

【特許請求の範囲】

【請求項1】コンピュータネットワークを介して患者の協力を得て医療情報を統合的に管理・活用する医療計画診療支援システムにおいて、(1)学術的・伝統的な病名・医療処置等を登録した医療計画診療支援データベース作成、受付業務などの間接的な医療計画診療支援処理による総合電子カルテ作成、および医師・歯科医師の診療・治療を支援する計画的医療支援システムによる直接的な総合電子カルテ作成手段、(2)病院内の受付や各科診療室、病院間、あるいは各家庭（在宅看護医療対象）をコンピュータネットワークで結び、医療ネットワークを構築する手段、(3)診療録（カルテ）および個人情報等を含む総合電子カルテを統合管理医療情報基幹業務データベースに保存記録し、必要に応じて受付や診療室あるいは他システムに電子カルテを配信して活用し、更新のある場合には再び統合管理医療情報基幹業務データベースに書き込む手段、(4)西洋医学のみならず代替・相補・伝統医療等を含むすべての医学事典や医学論文などの電子化された図書の保存と通信上での提供手段、を備えたことを特徴とする統合管理医療情報基幹業務システム。

【請求項2】コンピュータネットワークを介して患者の協力を得て医療情報を統合的に管理・活用する医療計画診療支援システムにおいて、(1)学術的・伝統的な病名・医療処置等を登録した医療計画診療支援データベース作成、受付業務などの間接的な医療計画診療支援処理による総合電子カルテ作成、および医師・歯科医師の診療・治療を支援する計画的医療支援システムによる直接的な総合電子カルテ作成手段、(2)病院内の受付や各科診療室、病院間、あるいは各家庭（在宅看護医療対象）をコンピュータネットワークで結び、医療ネットワークを構築する手段、(3)診療録（カルテ）および個人情報等を含む総合電子カルテを統合管理医療情報基幹業務データベースに保存記録し、必要に応じて受付や診療室あるいは他システムに電子カルテを配信して活用し、更新のある場合には再び統合管理医療情報基幹業務データベースに書き込む手段、(4)西洋医学のみならず代替・相補・伝統医療等を含むすべての医学事典や医学論文などの電子化された図書の保存と通信上での提供手段、(5)本来の医科・歯科診療に関係する学術的事項、日本国内の各大学教育機関および大多数の臨床医師・歯科医師が行っている医療標準データを基に、その治療方針群、処置項目群、確認事項群を含んだ医療ガイド群をデータベース化した学術データベース、を備えたことを特徴とする統合管理医療情報基幹業務システム。

【請求項3】コンピュータネットワークを介して患者の協力を得て医療情報を統合的に管理・活用する医療計画診療支援システムにおいて、(1)学術的・伝統的な病名・医療処置等を登録した医療計画診療支援データベース作成、受付業務などの間接的な医療計画診療支援処理に

よる総合電子カルテ作成、および医師・歯科医師の診療・治療を支援する計画的医療支援システムによる直接的な総合電子カルテ作成手段、(2)病院内の受付や各科診療室、病院間、あるいは各家庭（在宅看護医療対象）をコンピュータネットワークで結び、医療ネットワークを構築する手段、(3)診療録（カルテ）および個人情報等を含む総合電子カルテを統合管理医療情報基幹業務データベースに保存記録し、必要に応じて受付や診療室あるいは他システムに電子カルテを配信して活用し、更新のある場合には再び統合管理医療情報基幹業務データベースに書き込む手段、(4)西洋医学のみならず代替・相補・伝統医療等を含むすべての医学事典や医学論文などの電子化された図書の保存と通信上での提供手段、(5)医療処置の標準時間、標準的な時間表、標準的な治療方針を示すコンパクトな機能、医師・歯科医師の所見や特別な注意事項、メモ書きなどを記述するコメント記述提示機能、カルテおよび口腔内所見、治療方針、所要日数、時間、費用等を提示する情報開示機能、アポイント機能、リコール機能、継続治療管理等の継続的な治療を必要とする治療処置に対する日時管理機能などの間接的および直接的な医療計画支援手段、を備えたことを特徴とする統合管理医療情報基幹業務システム。

【請求項4】コンピュータネットワークを介して患者の協力を得て医療情報を統合的に管理・活用する医療計画診療支援システムにおいて、(1)学術的・伝統的な病名・医療処置等を登録した医療計画診療支援データベース作成、受付業務などの間接的な医療計画診療支援処理による総合電子カルテ作成、および医師・歯科医師の診療・治療を支援する計画的医療支援システムによる直接的な総合電子カルテ作成手段、(2)病院内の受付や各科診療室、病院間、あるいは各家庭（在宅看護医療対象）をコンピュータネットワークで結び、医療ネットワークを構築する手段、(3)診療録（カルテ）および個人情報等を含む総合電子カルテを統合管理医療情報基幹業務データベースに保存記録し、必要に応じて受付や診療室あるいは他システムに電子カルテを配信して活用し、更新のある場合には再び統合管理医療情報基幹業務データベースに書き込む手段、(4)西洋医学のみならず代替・相補・伝統医療等を含むすべての医学事典や医学論文などの電子化された図書の保存と通信上での提供手段、(5)医療計画診療支援システムの下、受付によるアンケート、医師・歯科医師の間診、さらに医師・歯科医師の診療治療を通して総合電子カルテに住所、氏名、病歴、治療歴、現在治療中の病名、治療処置等の必要事項を総合電子カルテに登録し、保存する手段、を備えたことを特徴とする統合管理医療情報基幹業務システム。

【請求項5】コンピュータネットワークを介して患者の協力を得て医療情報を統合的に管理・活用する医療計画診療支援システムにおいて、(1)学術的・伝統的な病名・医療処置等を登録した医療計画診療支援データベース

作成、受付業務などの間接的な医療計画診療支援処理による総合電子カルテ作成、および医師・歯科医師の診療・治療を支援する計画的医療支援システムによる直接的な総合電子カルテ作成手段、(2)病院内の受付や各科診療室、病院間、あるいは各家庭（在宅看護医療対象）をコンピュータネットワークで結び、医療ネットワークを構築する手段、(3)診療録（カルテ）および個人情報等を含む総合電子カルテを統合管理医療情報基幹業務データベースに保存記録し、必要に応じて受付や診療室あるいは他システムに電子カルテを配信して活用し、更新のある場合には再び統合管理医療情報基幹業務データベースに書き込む手段、(4)西洋医学のみならず代替・相補・伝統医療等を含むすべての医学事典や医学論文などの電子化された図書の保存と通信上での提供手段、(5)病名、治療方針、処置、確認事項、保険情報等を登録した医療計画支援マスターデータベース、および患者に関する過去から現在に至るまでのすべての情報を登録したカルテマスターデータベースを統合管理医療情報基幹業務データベースとしてサーバーに保管するとともに、前者の医療計画支援マスターデータベースの各部門で共通して使用する情報に関しては各部門に同じ内容の医療計画支援データベース（便宜上、“医療計画支援CMデータベース”と記述）を保持する手段、(6)後者のカルテマスターを利用するときには、受付で患者が受付処理を終了した時点で患者に関する受付情報がサーバーに渡され、サーバーはその患者に関するトランザクションデータベースを作成するために、すでに登録されている当該患者のすべてのテーブルをカルテマスターより読み出してトランザクションデータベースに書き出すとともに、カルテに必要なすべての項目を含む他のテーブルをトランザクションに追加して、トランザクションを必要とする部門に配信し、トランザクションにデータを参照、追加、更新等を行ったのち再びトランザクションをサーバーに戻すとともに、サーバーでは新たに更新、変更等のあったテーブルのみをカルテマスターデータベースに反映させ、しかるのちトランザクションを消滅させる手段、を備えたことを特徴とする統合管理医療情報基幹業務システム。

【請求項6】コンピュータネットワークを介して患者の協力を得て医療情報を統合的に管理・活用する医療計画診療支援システムにおいて、(1)学術的・伝統的な病名・医療処置等を登録した医療計画診療支援データベース作成、受付業務などの間接的な医療計画診療支援処理による総合電子カルテ作成、および医師・歯科医師の診療・治療を支援する計画的医療支援システムによる直接的な総合電子カルテ作成手段、(2)病院内の受付や各科診療室、病院間、あるいは各家庭（在宅看護医療対象）をコンピュータネットワークで結び、医療ネットワークを構築する手段、(3)診療録（カルテ）および個人情報等を含む総合電子カルテを統合管理医療情報基幹業務デー

タベースに保存記録し、必要に応じて受付や診療室あるいは他システムに電子カルテを配信して活用し、更新のある場合には再び統合管理医療情報基幹業務データベースに書き込む手段、(4)西洋医学のみならず代替・相補・伝統医療等を含むすべての医学事典や医学論文などの電子化された図書の保存と通信上での提供手段、(5)前記医療計画支援マスターデータベースに修正、変更、追加が合った場合に、各部門にコピーされている前記医療計画支援CMデータベースを同時にネット上で更新する手段、を備えたことを特徴とする統合管理医療情報基幹業務システム。

【請求項7】コンピュータネットワークを介して患者の協力を得て医療情報を統合的に管理・活用する医療計画診療支援システムにおいて、(1)学術的・伝統的な病名・医療処置等を登録した医療計画診療支援データベース作成、受付業務などの間接的な医療計画診療支援処理による総合電子カルテ作成、および医師・歯科医師の診療・治療を支援する計画的医療支援システムによる直接的な総合電子カルテ作成手段、(2)病院内の受付や各科診療室、病院間、あるいは各家庭（在宅看護医療対象）をコンピュータネットワークで結び、医療ネットワークを構築する手段、(3)診療録（カルテ）および個人情報等を含む総合電子カルテを統合管理医療情報基幹業務データベースに保存記録し、必要に応じて受付や診療室あるいは他システムに電子カルテを配信して活用し、更新のある場合には再び統合管理医療情報基幹業務データベースに書き込む手段、(4)西洋医学のみならず代替・相補・伝統医療等を含むすべての医学事典や医学論文などの電子化された図書の保存と通信上での提供手段、(5)病名、治療、処置、確認事項などを画面から該当する項目を選択して決定する医療計画支援が容易に行えるように、画面のつながりや、日を置いてあるいは時間を置いて再処理を行う場合に直接目的の画面を表示できるように、データベースに治療方針や処置に関連する画面識別子を付加しておく手段、を備えたことを特徴とする統合管理医療情報基幹業務システム。

【請求項8】コンピュータネットワークを介して患者の協力を得て医療情報を統合的に管理・活用する医療計画診療支援システムにおいて、(1)学術的・伝統的な病名・医療処置等を登録した医療計画診療支援データベース作成、受付業務などの間接的な医療計画診療支援処理による総合電子カルテ作成、および医師・歯科医師の診療・治療を支援する計画的医療支援システムによる直接的な総合電子カルテ作成手段、(2)病院内の受付や各科診療室、病院間、あるいは各家庭（在宅看護医療対象）をコンピュータネットワークで結び、医療ネットワークを構築する手段、(3)診療録（カルテ）および個人情報等を含む総合電子カルテを統合管理医療情報基幹業務データベースに保存記録し、必要に応じて受付や診療室あるいは他システムに電子カルテを配信して活用し、更新の

ある場合には再び統合管理医療情報基幹業務データベースに書き込む手段、(4)西洋医学のみならず代替・相補・伝統医療等を含むすべての医学事典や医学論文などの電子化された図書の保存と通信上での提供手段、(5)医療計画支援マスターDBの各内容をテーブルという形態で定義し、各テーブルの内容の適用期間をテーブル検索キーに含め、そのテーブル内容が有効な期間を明確にする手段、を備えたことを特徴とする統合管理医療情報基幹業務システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、医療行為および関連する業務を直接的あるいは間接的に援助するコンピュータ処理に関する。

【0002】

【従来の技術】現在、あらゆる分野にコンピュータが浸透している。医療分野においても、その例外ではない。たとえばコンピュータグラフィックを用いて脳や心臓などを3次元映像としてディスプレイ画面上に映し出し、病名の解明や治療に役立てている。

【0003】またインターネットなどのコンピュータ通信の発達によって、通信による遠隔医療も提案されている。たとえば、コンピュータのディスプレイ画面やテレビ画面などに患者の患部を映し出し、医師・歯科医師の遠隔指示による治療が行われている。また、救急車内から病人の病状や患部をテレビ映像として病院に待機している医師のもとに送り、医師が映像を見ながら救急車内の関係者に指示を出し、応急処置を施すというものがある。ただし現在行われている多くは、コンピュータ通信である必要はなく、映像と音声が双方向通信できる装置があればよいという程度のものである。

【0004】コンピュータを用いた大がかりな治療法が考えられている一方、町の開業医などではコンピュータ化は進んでいない。とくに歯科においては、極端に少ない。導入されているところでも、レセプトコンピュータとしての機能しかなく、請求書業務や保険点数の計算程度のものであり、受付業務の代行をコンピュータに行わせるといった程度に限られている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】日本における各大学病院、総合病院、一般病院、有床病院、有床診療所、医院、診療所等における医療法で規定されている専門科名は約20科名であるが、権威のある学者やその他の意見によれば、さらに細分化して、全部で50数科名が学術的にも、臨床上からも理想的であると言われている。現在の医療はその進歩・発展に伴って、まことに複雑多岐にわたり、各科の病名群、病状症候群、治療方針群、処置項目群、確認事項群、その治療・処置内容は膨大なデータ群になる。

【0006】さらに、ここまで進歩発展してきた西洋医

学だけではいまだ臨床医療・学術両面からも十分とはいええず、東洋医学・代替・相補・伝統医療等も病・医院内で積極的に取り入れられ、応用されている。現在、世界中でもっとも権威のある医学書は『ドーランド図説医学大辞典』をはじめとして数多くの良書があるが、それを適時、適所でリアルタイムに参照することは必ずしも容易でない。

【0007】東京大学医学部附属病院臨床研修委員会編『臨床研修マニュアル』の巻頭に医療情報システムについて述べられているが、その重要性を認めながらも、利用法の難しさが今後の課題として示されている。医療のバイブルともいわれる米国の『メルクマニュアル第17版』の日本語版が日経BP社から発行されたが今後、これらをすべて包含したERPまたはIMIS（統合管理医療情報基幹サーバー）として強力なサーバー機能がなければならない。

【0008】このような現状の中、日本における各病・医院内の各科の連絡・情報の交換は十分な体制が整っていない。平成12年4月より介護保険が実施されたが、現在の日本の医療体制下では相当な混乱が予想される。この混乱を避けるためにも、病院対病院、病院内各科対他病院各科等、患者について必要な情報をいつでも必要などとき、リアルタイムに相互に情報交換ができる医療情報インフラが整備されていなければならない。

【0009】患者が病・医院に訪れたとき、医師・歯科医師のまず最初になすべきことは、

①患者の主訴（来院の目的）をはっきり確かめること

②患者の病名、症状などの確認

③医師・歯科医師自身の守備範囲かどうかの確認

④自己の標榜する範囲の医療であるならば、速やかにインフォームドコンセントの下に医師・歯科医師自身の研鑽した医療技術を傾注して医療に専念すること

⑤もし必要ならば他科に積極的に連絡し、診療依頼をし、判断の遅れがないようにすること

⑥患者の生命の尊厳は何物にも代え難く、患者を第一に考えること

⑦医療倫理の再確認

等を考慮しながら、速やかに適切な診療と処置を怠ってはならない。病院内にあるときには、院内他科との連絡を速やかに取ることも重要である。

【0010】しかし現実には、上記のような理想状態にない。それは、理想とするカルテが欠如しているからである。現在の日本の医療現場においては、カルテというのが軽くみられている。その表れとして、カルテを作らない医師すらいるともいわれている（が信じられない）。かりにカルテが作られたとしても、メモ程度であつたり、共通した用語を用いず、各医師・歯科医師が独自の用語を用いているために、他者の利用が難しくなっている。情報開示が叫ばれている現在、医療現場において、開示すべき肝心のカルテが不備であるという批判は

避けられない。

【0011】このようなカルテの不具合を是正するために、各医療現場に診療情報管理士を置く施設も増えてきている。しかしながら、日本においては現在4千人の管理士しかおらず、米国の38万人に比べて非常に立ち後れている。これも、カルテが軽視されてきた日本の医療現場の実状なのである。

【0012】そこで本発明が解決しようとする課題は、医師・歯科医師の医療行為における補助的な手助けとなるコンピュータによる医療システムを提供するだけでなく、正確なカルテの作成、カルテによる情報の交換、情報の開示等を総合的に可能にする医療システムの開発を目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するために、本発明ではカルテを中心とした情報の流れを管理制御するシステムを提唱する。すなわち、医師・歯科医師に対してコンピュータによる医療計画支援を行うとともに、カルテの作成からカルテの保管、カルテによる情報の交換、開示などを行うことができるシステムを実現する。

【0014】コンピュータネットワークを介して患者の協力を得て医療情報を統合的に管理・活用する医療計画診療支援システムにおいて、(1)学術的・伝統的な病名・医療処置等を登録した医療計画診療支援データベース作成、受付業務などの間接的な医療計画診療支援処理による総合電子カルテ作成、および医師・歯科医師の診療・治療を支援する計画的医療支援システムによる直接的な総合電子カルテ作成手段、(2)病院内の受付や各科診療室、病院間、あるいは各家庭（在宅看護医療対象）をコンピュータネットワークで結び、医療ネットワークを構築する手段、(3)診療録（カルテ）および個人情報等を含む総合電子カルテを統合管理医療情報基幹業務データベースに保存記録し、必要に応じて受付や診療室あるいは他システムに電子カルテを配信して活用し、更新のある場合には再び統合管理医療情報基幹業務データベースに書き込む手段、(4)西洋医学のみならず代替・相補・伝統医療等を含むすべての医学事典や医学論文などの電子化された図書の保存と通信上での提供手段、を備えたシステムとする。

【0015】コンピュータネットワークを介して医療情報を計画的・統合的に管理・活用する医療計画診療支援システムにおいて、本来の医科・歯科診療に係る学術的事項、日本国内の各大学教育機関および大多数の臨床医師・歯科医師が行っている医療標準データを基に、その治療方針群、処置項目群、確認事項群を含んだ医療ガイド群をデータベース化する手段を備え、学術データベースによる診療支援を特徴とするシステムとする。

【0016】コンピュータネットワークを介して医療情報を計画的・統合的に管理・活用する医療計画診療支援

システムにおいて、医療処置の標準時間、標準的な時間表、標準的な治療方針を示すコンパクトな機能、医師・歯科医師の所見や特別な注意事項、メモ書きなどを記述するコメント記述提示機能、カルテおよび口腔内所見、治療方針、所要日数、時間、費用等を提示する情報開示機能、アポイント機能、リコール機能、継続治療管理等の継続的な治療を必要とする治療処置に対する日時管理機能などの間接的および直接的な医療計画支援を行うシステムとする。

【0017】コンピュータネットワークを介して医療情報を計画的・統合的に管理・活用する医療計画診療支援システムにおいて、医療計画診療支援システムの下、受付によるアンケート、医師・歯科医師の問診、さらに医師・歯科医師の診療治療を通して総合電子カルテに住所、氏名、病歴、治療歴、現在治療中の病名、治療処置等の必要事項を総合電子カルテに登録し、保存する機能を有するシステムとする。

【0018】コンピュータネットワークを介して医療情報を計画的・統合的に管理・活用する医療計画診療支援システムにおいて、(1)病名、治療方針、処置、確認事項、保険情報等を登録した医療計画支援マスターデータベース、および患者に関する過去から現在に至るまでのすべての情報を登録したカルテマスターデータベースを統合管理医療情報基幹業務データベースとしてサーバーに保管するとともに、前者の医療計画支援マスターデータベースの各部門で共通して使用する情報に関しては各部門に同じ内容の医療計画支援データベース（便宜上、“医療計画支援CMデータベース”と記述）を保持する手段、(2)後者のカルテマスターを利用するときには、受付で患者が受付処理を終了した時点で患者に関する受付情報がサーバーに渡され、サーバーはその患者に関するトランザクションデータベースを作成するために、すでに登録されている当該患者のすべてのテーブルをカルテマスターより読み出してトランザクションデータベースに書き出すとともに、カルテに必要なすべての項目を含む他のテーブルをトランザクションに追加して、トランザクションを必要とする部門に配信し、トランザクションにデータを参照、追加、更新等を行ったのち再びトランザクションをサーバーに戻すとともに、サーバーでは新たに更新、変更等のあったテーブルのみをカルテマスターデータベースに反映させ、しかるのちトランザクションを消滅させる手段、を有するシステムとする。

【0019】コンピュータネットワークを介して医療情報を計画的・統合的に管理・活用する医療計画診療支援システムにおいて、前記医療計画支援マスターデータベースに修正、変更、追加が合った場合に、各部門にコピーされている前記医療計画支援CMデータベースを同時にネット上で更新する手段、を有するシステムとする。

【0020】コンピュータネットワークを介して医療情報を計画的・統合的に管理・活用する医療計画診療支援

システムにおいて、病名、治療、処置、確認事項などを画面から該当する項目を選択して決定する医療計画支援が容易に行えるように、画面のつながりや、日を置いてあるいは時間を置いて再処理を行う場合に直接目的の画面を表示できるように、データベースに治療方針や処置に関連する画面識別子を付加しておく手段を有するシステムとする。

【0021】コンピュータネットワークを介して医療情報を計画的・統一的に管理・活用する医療計画診療支援システムにおいて、医療計画支援マスターDBの各内容をテーブルという形態で定義し、各テーブルの内容の適用期間をテーブル検索キーに含め、そのテーブル内容が有効な期間を明確にする手段を有するシステムとする。

【0022】コンピュータネットワークを介して医療情報を計画的・統一的に管理・活用する医療計画診療支援システムにおいて、学術的・伝統的な病名・医療処置等を登録した医療計画支援マスターデータベースの作成手段、受付業務などの間接的な医療計画支援業務による電子カルテの作成および医師・歯科医師の診療・治療計画を支援する医療計画支援システムによる直接的な電子カルテ作成手段、病院内の受付や各科診療室、病院間、あるいは各家庭（在宅看護医療対象）をコンピュータネットワークで結び、医療ネットワークを構築する手段、診療録（カルテ）および個人情報等を含む総合電子カルテをマスターとして保存記録し、必要に応じて受付や診療室あるいは他システムに電子カルテを読み出して参照、書き込みを行い、再びマスターに書き込む手段、医学事典などの電子化された図書の保存と通信上での提供手段を備え、医療業務支援と医療情報ネットワークから構成されているのが、本発明の統合管理医療情報基幹業務システムに支援されるPOC（診療時点最適医療計画システム）である。なお便宜上、この医療情報ネットワークを通じて不足している情報を補う機能を「第4機能群」と呼ぶことにする。

【0023】本来の医科・歯科治療に関係する学術的事項、日本国内の各大学教育機関および大多数の臨床医師・歯科医師が行っている医療標準データを基に、その治療方針群、処置項目群、確認事項群を含んだ医療ガイド群をデータベース化し、病名・処置データベースを作成する。医師・歯科医師の診療時には、階層化された病名処置から処置手順を表示し、医師・歯科医師の医療計画に基づく診療の手助けをする。またカルテは、診療時に選んだ病名や処置した処置名がコンピュータによって記録され、カルテが自動的に作成されるが、このときに使用されるのが医療計画支援マスターデータベースである。これによって、統一された病名、処置名でカルテが作成される。この医療計画支援マスターデータベースによる医療計画支援を「第1機能群」とよぶことにする。

【0024】第1機能群ではあらゆる病名・処置を記録保管し、医療計画に基づく診療時に医師・歯科医師に提

示する機能であるが、実際の診療時には広範囲にわたって利用しにくい面がある。また、処置時間を知ったり、医療計画表を作ることは容易ではない。そこで、各処置に対しては処置に必要な標準時間を登録するとともに、標準的な治療時間、治療方針を別個に登録し、医師・歯科医師に指示するルートを設ける。これをコンパクトな機能と呼ぶ。また医師・歯科医師の所見や特別な注意事項、メモ書きなどを記述するコメント記述提示機能を用意し、カルテに医療計画支援データベース以外の内容が登録できるようにする。さらに、カルテを提示する情報開示機能、アポイント機能、リコール機能、継続治療管理等の継続的な治療を必要とする治療処置に対する日時管理機能などの間接的および直接的な医療計画支援を準備する。この機能群を「第2機能群」と呼ぶことにする。

【0025】医療診療支援システムの下、受付によるアンケート、医師・歯科医師の問診、さらに医師・歯科医師の診療治療を通じてカルテに住所、氏名、病歴、治療歴、さらには現在治療中の病名、治療処置等の必要事項をカルテに登録し、保存する機能を設ける。このとき、治療処置は第1機能群で作成した医療計画支援データベースや第3機能群で作成されたコンパクトな機能が利用される。この診療・処置時の医療計画支援機能群を「第3機能群」と呼ぶことにする。第1機能群に蓄積された医療計画支援データベースが、第2機能群のアポイント機能、リコール機能、継続的治療管理機能、日時管理機能等の支配の下に、第3機能群においてコンパクトな流れとして加工され、医療計画の基になる。

【0026】以上のように本発明の統合管理医療情報基幹業務システム（iMIS）（ERP）は第1機能群から第4機能群によって構成され、医療現場の医療業務を直接的、間接的に支援するシステムである。その中心となる情報がカルテであり、標準化（デファクトスタンダード＝通常一般的に用いられているもの）されたカルテで情報が作成され、コンピュータ通信を介して情報交換、開示が行えることが特長となっている。

【0027】日本では平成12年4月から介護保険制度が実施されたが、医療情報の連絡が不十分なため、種々の問題が発生していると言われる。これを解決するために、図14（医療インターネットの理想像）の構成図のような医療インフラの整備が求められる。また、当医科・歯科診療支援システムの中に含まれる各種データは、歯科臨床の一般開業歯科医が必要とするデータのほぼ95%位は含まれているが、歯列矯正・その他特殊専門分野まで総括すると約85%位になるのではないかと考えられ、その他すべての歯科分野のデータをいつでも必要ととき入手するためには（iMIS）（ERP）の統合管理医療情報基幹業務サーバー機能からデジタル化・パケット状に加工された歯科医療情報を送受信しなければならない。また、歯科対内科・内科対外科等、それぞれ各

医療機関同士間において、同一の患者について医療情報を連絡するためにもインターネット、または病・院内におけるLAN等によらなければならない。これらの基本としてデファクトスタンダードのカルテ情報が必要となる。

【0028】図15は医療計画の立案・決定・処置の流れを示したものである。例えば、どんなに小さな部分的疾患であっても、また重症な大手術であっても、すべての医療は常にその疾患の原因等をはっきり確かめ、合理的な医療計画の下に行うべきであることは論をまたない。また、どんなに合理的な医療計画を立て行った医療であっても、その結果が必ずしも期待通りに運ぶとは限らない。また、患者の主訴・既往歴・体質等、予診時綿密な診査を行ったにもかかわらず、翌日不測の副作用、不具合等があるかも知れない。したがって、初診時立案した医療計画が正しかったかどうか、診査漏れ・新たな病名がないか等、前回行った処置と今後行うべき処置を常に反復対比し処置を進めなければならない。本システムは、まず前回行った薬剤等の副作用はないか、検査項目の検査漏れはないか、前回の処置の結果を十分診査の上、処置を進めていくようになっている。

【0029】図16「アポロン入力順序および処置の流れ」は歯科診療の基本の流れとも言うべきもので、平成12年6月認可された歯科診療支援システムの基本特許のあらすじである。

【0030】図17「医科・歯科医療計画作成システム基本の流れ（展開図）」は、第3機能群の詳細展開図で、平成8年4月日本歯科医師会が厚生省の承認を得て作った歯周病のガイドラインを基に作った医療計画である。表中、口腔診査のう蝕および修復および補綴物診査は、綿密に診査したとき、初診時でもそれらの医療計画は立てることができ、また、歯周疾患があるとき、初診時医療計画を立てるためには歯周精密検査1を行って、プラークスコア（全部）、動揺度（全部）、PD・BOP（4点法以上）、歯槽骨吸収度（・、・、・、・）を測定して計画を立案することができる。歯周基本検査1を行ったときは、2日目の歯周基本検査2を行って歯周精密検査1と同様の内容、すなわち4項目すべての検査を行って計画を立てる。

【0031】図18は、当システム医科・歯科医療計画作成システムの基本構成図で、第1機能群、第2機能群、第3機能群の全体の構成・相互関係を示すとともに、第4機能群を介し、病・院内のLAN、イントラネット、また病院内各科対他病院各科とのインターネットを介しての情報の交換、さらに在宅介護との連絡、および各医療機関のiMIS（統合管理医療情報サーバ）機能との仕組みを示す全体図である。

【0032】図19～23は、P症に対する併存病名と修復物、P関連処置および計画の流れであるが、これがいわゆるコンパクトな流れの医療計画の各パートの一覧

である。POCシステムにおいて、すべての時点でその患者に適した最も合理的な医療計画を立てるためには、病名に対する階層的なデータ構造では無理である。その病名の治癒に向かって最短で最適計画を加工して流れをあらかじめ作っておく必要がある。歯科診療の日常的一般診療はすべてこのようなコンパクトな流れで構成されている。なお、P関連処置TFixに対して、TFix（エナメルボンディング法）、TFix（ワイヤーレジンボンディング法）、TFix（金属線結紮法）、TFix（塗蝕絹糸結紮法）、TFix（レジン連続冠固定法）、TFix（レジン床固定法）、TFix（連続鉤固定法）の7法がある。MTMに対しては、MTM D、B、S、MTM 床装置、MTM リンガルアーチ、MTM 唇側弧線に対応できるようになっている。

【0033】併存処置画面の役割およびその入力手順。画面上の処置名を入力することにより、システムが病名を推理でき、自動的に登録する。また、そのことにより、処置の流れが規定され、医療計画の流れも正しく行われる。

〈入力例1〉フッ素

・に對しう蝕予防処置を行う。①簡易防湿フッ素塗布法、②トレイ塗布法。

（注）フッ素は毒性あり。嚥下注意。

〈入力例2〉・初

・初初期填塞。

（注）・に未だ到達していないが、着色により可能性大。

〈入力例3〉ア充、CR充、CK、CRインレー

（注）頻度が高く、・であり、病名を明示しないとき。

・修復であることがあらかじめ約束されているもの。

〈入力例4〉・ア充、・CR充、・処置歯（ア充、CR充、CK、FCK、前装鑄造冠、メタルボンデ）

（注）比較的頻度が少なく、病名に対する処置名をはっきり明示する必要があるもの。

〈入力例5〉FCK、前装鑄造冠、メタルボンデ等

（注）補綴も同様頻度は比較的多くはなくとも、ある歯に対し単に上の処置名を指定したとき、・として取り扱う。

〈入力例6〉抜髄、根治

（注）「抜髄」は、病名は・潰Pulで歯内療法時に暫間被覆冠を用い、根充後はメタルコアを行わないということである。「根治」は、病名は・慢化Perで歯内療法時に暫間被覆冠を用い、根充後はメタルコアを行わないということである。

〈入力例7〉抜髄メタ、根治メタ

（注）「抜髄メタ」は、病名は・潰Pulで、歯内療法時暫間被覆冠を用い、根充後メタルコアを行い、CKは行わず、カバレッジ（3/4冠、4/5冠、FCK、前装鑄造冠、メタルボンデ等）のいずれかを行うということである。「根治メタ」は、病名は・慢化Perで、歯内療法

時暫間被覆冠を用い、根充後はメタルコアを行い、C Kは行わず、カバレッジ (3/4冠、4/5冠、F C K、前装製造冠、メタルボンド等) のいずれかを行うということである。

〈入力例8〉抜髄C K、根治C K

(注) 「抜髄C K」は、病名は・潰P u lで、歯内療法時暫間被覆冠は行わず、根充後メタルコアも行わず、最終補綴物はC Kである。「根治C K」は、病名は・慢化P e rで、歯内療法時暫間被覆冠は行わず、根充後メタルコアも行わず、最終補綴物はC Kである。

〈入力例9〉抜歯、抜歯 (前)

(注) 「抜歯」は、その歯のみ単独の抜歯処置は行わず、例えばその抜歯を行おうとするブロックの処置が外科的処置で、局所麻酔処置をとともう処置であるとき、浸麻後そのブロックの処置盲嚢ソウハ術または歯肉剥離搔爬術等を行って、その処置のすべての処置が終了した時点で同時に最後に抜歯を行うのである。・、・病名等。「抜歯 (前)」は、「抜歯」以外の抜歯で、歯周組織処置等を含む治療計画を立てる以前にやむを得ず抜歯するケース、・、・等の緊急抜歯処置とでもいうケースである。

〈入力例10〉連結

(注) 2歯以上の歯に「連結」を入力したとき、それらの歯の病名は「動揺歯」となる (動揺歯固定装置)。また「B r」の入力にともなって、その支台歯に隣接する部位の歯に「連結」を入力したとき、そのB rの支台歯は増歯したことになる。「連結」を連続して入力したときも、それらは支台歯が増加したことになる。

〈入力例11〉P D

(注) P Dの入力は、病名登録メイン画面のP D入力と全く同一の機能である。

〈入力例12〉不適合補綴物、不適合B r

(注) 口腔診査入力画面上における機能と全く同一である。

〈入力例13〉ダツリ修理

(注) 病名登録メイン画面のダツリ修理入力と全く同一の機能である。

〈入力例14〉「メタボダミー」～「レジン歯」

(注) これらは複数ステップの入力にとともう前者の補綴物の具体的材料名等である。

【0034】統合管理医療情報基幹業務システムで用いるデータベースはマスター系とトランザクション系に分けられる。マスターは医療計画支援のための共通項目からなる医療計画支援マスターと患者の過去から現在に至る全情報を有するカルテマスターから構成される。一方、トランザクションは一時的に記録保存されるデータである。マスターおよびトランザクションはサーバーが管理し、端末 (各部門) で更新できるのはトランザクションのみである。

【0035】必要データをそのつどサーバーのデータベ

ースより取り出し、更新のたびにサーバーを更新していたのでは、処理時間が掛かる。そこで、各部門に必要なデータは各患者ごとにトランザクションデータベースとしてサーバーで用意し、トランザクションデータベースとして各部門に送信し、各部門でデータを参照、追加、更新を行い、処理後は再びサーバーに戻してマスターの更新を行ってトランザクションを消滅させる。これによって、各部門での処理をバッチ的に処理することができ、回線がビジーになることを防げる。また、処理も各部門単位にできるために、処理速度も速く、プログラム設計もしやすくなる。当然このとき、各部門では、医療計画支援マスターの共通して使用するデータをコピーして作成した医療計画支援C Mデータベース (C M: Copy Master) を保存しておく。したがって、回線がダウンしても、治療中の患者の処置はそのまま続行できる。

【0036】医療計画支援C Mデータベースは、医療計画支援マスターに含まれる内容と同じものである。この内容が更新された際には、速やかに医療計画支援C Mデータベースも更新する必要がある。といっても、闇雲に更新してもシステム全体のバランスがとれなくなるため、更新の時期は統一して同時に行う。更新の仕方は、まずサーバー上で更新内容を含む医療計画支援C Mデータベースを作成し、C Mデータベースを所持する部門に配信し、最新のC Mデータベースで置き換える。もちろん、更新部分のデータのみを配信して旧C Mデータベースを更新する方法も可能である。どちらの方法をとるかは本発明では規定しないが、更新は同時に行うことが大切である。

【0037】本発明の統合管理医療情報基幹業務システムにおける処理の中心はコンピュータ画面とのやり取りになる。とくに診療室における治療では、日時を置いて患者の継続治療が行われる。その際、医師・歯科医師または助手が継続治療に当たって参照する画面は、常に医療処置の継続画面から表示されることが好ましい。そこで本発明ではカルテデータベース (医療現場ではトランザクション形式) に現在続行中の処置に対応する画面の識別子を所有しておき、画面識別子から直接継続処理中の画面が表示されるようにする。また治療方針のように治療方針同士の関連性の高い画面接続も画面識別子で接続を行えるようにする。ビジュアルB A S I C (V B) やビジュアルC (V C) などのイベント発生型のプログラム言語では画面とプログラムは直接対応しているために、識別子によって引き出された画面が同時にこれを処理するプログラムであるから、効果的に画面とプログラムが引き出せることになる。

【0038】医療の分野においては、医療関連のマスターといえども固定されているものではない。新しい治療法が開発されればそれを追加しなければならないし、法律が変わればその内容に即した内容に変更しなければならない。前者の場合、新しい治療法が見つかったからと

いて、古い治療法が即有効性を失うことはないが、後者の場合は、2, 3年に1度の割合で変更されることはしばしばある。その場合、古い法律のもとで作られた内容は有効性を失う。この新旧の端境期、あるいは旧マスターの内容で参照しなければならないカルテも存在する（法律上、最低でもカルテは5年間の保管が義務づけられている）。このような状況に対処するために、医療計画支援マスターの各テーブルには、そのテーブルの有効期間（適用期間）を入れて保存しておく必要がある。そこで本発明ではテーブルを検索するためのキーに、そのテーブルの適用期間を追加する。一方、カルテ作成のためのトランザクション（カルテマスターと同一データ形式）には、そのトランザクションDBを構成するテーブルを検索するためのキーとして、少なくとも受診者CDのほかに、そのテーブルが作成された挿入日時（挿入日と挿入時間）を追加しておく。すなわち、履歴として保管されているカルテがどの医療計画支援マスターテーブルによって作成されたものかの対応が、医療計画支援マスターの有効期間とカルテマスターの挿入日時で付けられる。

【0039】

【発明の実施の形態】本発明の統合管理医療情報基幹業務システムは医療全体に当てはまるものであるが、実施の形態では歯科治療を中心に見ていく。図1は、本発明の統合管理医療情報基幹業務システムを、歯科医療で見た機能構成図である。図は、第1機能群から第4機能群までのつながりと、業務の流れを説明している。

【0040】患者が初めて病院あるいは医院に訪れたとき、または在宅診療時などの初診時、受付で予診表（アンケート用紙）に患者の氏名、住所、アレルギー、病歴等を入力する。また医師・歯科医師は予診問診・診療で体温、血圧、脈拍などの、予診表の確認補助項目を記録する。必要ならば、第4機能群の通信機能を用いて、同一病院内の他科あるいは他病院に問い合わせて当該患者のカルテを取り寄せ、必要項目を補充する。この問い合わせの対象となる総合電子カルテは、カルテマスターデータベースに登録されている。ここで入力した事項は電子カルテに登録される。なお、本発明でいうところのカルテは、病名やそれに対する処置だけでなく、住所、氏名、病歴、アレルギー体質等の患者に対する治療に必要なすべての情報が含まれていることから、「総合電子カルテ」と呼ぶ。ただし、以下では単に「カルテ」と表記するが、特別の場合を除いて「カルテ」と記した場合には、総合電子カルテを意味する。

【0041】医師・歯科医師は診療室において病名や症状を診察し、病名を登録する。このとき、第1機能群によりサポートされ、登録されている病名・処置などを医療計画支援データベースより画面表示し、適切な処置を選び、医師・歯科医師は画面上に提示された諸データにより、即時に医療計画を作り、治療方針を決定し処置を

施す。第1機能群で作成された医療計画支援データベースに登録されている病名や処置は、医療・歯科医療に関係するすべての学術的事項および日本国内の各大学教育機関および大多数の臨床医師・歯科医師が行っているデファクトスタンダードのデータおよび当面歯科の604の病名であり、これらの病名に対してその治療方針群、処置項目群、確認事項群の医療ガイドが医療計画支援データベースに含まれている。処置は階層構造で登録されていて、病名を選ぶとそれに対応する処置群が画面表示され、処置が進むに従って、処置群が順次表示される形態になっている。医師・歯科医師は表示される処置群から適切な処置を選択し、処置を施していく。選択し、処置を施した処置は、自動的にカルテに登録される。

【0042】第1機能群の医療計画支援データベースはあらゆる病名とその治療方針および各処置群を示している。したがって、医師・歯科医師が患者の病気治療に当たって、その処置を選ぶ手順が多岐にわたって提示されるために、経験の浅い若い医師・歯科医師には取り扱いにくいところがある。そこで第3機能群の一機能としてコンパクトな機能を用意し、学術的に、あるいは多くの医療現場で実際に行われている標準処置で治療に向かって最短の手順の提示する。この標準処置手順に各処置に掛かる標準治療時間を登録しておけば、治療計画表も同時に提示できる。

【0043】標準処置手順は必ずしも統一的なものである必要はない。たとえば、医師・歯科医師あるいはその医院独自の処置手順がある場合には、カスタマイズ化を行うこともできる。また標準手順は一つでなく、複数持つこともできる。さらに標準処置時間をもとに、コンパクトな機能で取り出した処置の流れから医療計画書も作成できる。

【0044】単純に処置とその処置に掛かる時間が1対1で決まるものではない。たとえば歯科治療においては、治療する歯の数やその治療場所（部位）によって処置時間は違ってくる。図8は標準診療時間表の例であり、1歯を抜歯する場合でも前歯と大臼歯では処置時間が異なる。また表の横の項目に1ブロック、2ブロック、3ブロックとあるのは前歯、小臼歯、大臼歯などの口腔内の歯の位置する一群を表している。歯内療法術（表中の段縦項目）は1ブロックと2ブロックでは、処置時間が前者が20、後者が30と異なっている。

【0045】標準診療時間をどのように設定して、どのように参照するかは、対応する医療やその処置によって異なるために、一概に決定できない。階層的なデータ構造にするか、あるいは表形式にするかはそれぞれの対象によってベストなものを選択することになるだろうが、いずれにしろ、診療時間を処置と対応させてデータ化しておくことによって、診療時間の算出と診療時間表の作成が行える。

【0046】医療計画支援マスターにはあらゆる病名や

処置名が登録されているといっても、それだけでカルテは作れない。なぜなら、病名の決定できない症状があれば、医師・歯科医師が特別の処置や注意事項がある場合には、あらかじめ決められた項目だけでは満たせない項目が存在するからである。そのような場合、医師・歯科医師はカルテに特殊事項をコメントという形で記述する。この機能を本発明ではコメント提示機能とよぶ。基本的にはワープロ機能を追加しておけば、ソフトウェア上の技術は満たされる。コメントは、どの段階でも記述でき、またどの段階でも提示できるようにする（割り込み処理）。

【0047】情報開示は情報開示機能で行う。画面表示またはプリントして提示し、患者が来院時間診票の主要事項および予診事項の必要項目はすべて1号カルテへ、口腔診査の結果の一覧事項はすべて帳表に自動記録され、それ等すべての記録を提示し、インフォームドコンセントとして患者に説明して理解を求める。また、LANやインターネットを通じて院内他科や病院間の情報交換を行うことができる。

【0048】時間を経て処置あるいは事務処理を管理する機能が日時管理であり、これにはアポイント機能、リコール機能、継続的治療管理などがある。基本的にはカレンダー機能に属するもので、将来必要とする処理に対して日時を設定しておき、コンピュータ内の時間管理、カレンダー管理ソフトが設定された日時に到達したかどうかの判断をし、設定した日時に達した場合に、処理の実行を自動的に行うか、またはそれに付随したメッセージを担当者に提示して実行を促す。たとえば、長期治療が必要な処置に対して時間を置いて通院を必要とする場合には、次の通院開始時を設定しておけば、その日時がきたときに担当者（通常受付業務担当者）にその旨を表示し、患者に対して連絡して、再来院を促す。このためレターの印刷もリコール機能に組み込んでおけば、再来院を促す手紙が簡単に作成できる。歯科を例に挙げれば、歯槽膿漏症の治療は長期間を必要とし、病院内の治療よりも患者自身による自己管理が要求される。その自己管理が正しく行われているか、あるいは症状の改善が見られるかなどの診断は、時間を経て行われなければならない。この場合、その再診の日時をカルテに設定しておけば、その日時を忘れることもなく、また自動的にその日時が来たときにコンピュータによって担当者に知らされる。

【0049】第2機能群にはこのほか、薬剤処方機能や技工指示機能などが含まれる。薬剤の処方や技工指示書は歯科医師によってカルテに書き込まれるが、必要事項をカルテより抜き出し、必要個所に自動的に振り分けて院内通信（たとえばLAN）や院外通信（たとえばインターネット）で配布する。

【0050】図2は、医療計画の立案、決定、処置の流れを示している。図で第1日目とあるのは、初診時を意

味し、第2日目以降は再診時を意味する。初診時は、患者に関する情報の収集、医療計画の立案、病名・治療方針の決定、主訴の応急処置（解決）等を行う。これをサポートする主な機能は第1機能群と第3機能群であるが、計画の立案や次回来院のアポイントなどは第2機能群によってサポートされる。また他科あるいは外部医院の情報が必要な場合には、第4機能群の通信機能が使われる。なお、図で医学事典やマニュアル等の医療情報を第4機能群より取り寄せる形になっているが、これは膨大な他分野も含む医療情報は一括管理した方が効率的であるために、ここでは第4機能群に含めてある。ただし通信の場合、緊急に必要な情報をリアルタイムで通信によって取り寄せると、時間が掛かる危険性があるために、担当科に関する頻繁に利用する情報は第1機能群に含めておいた方が実用的である。

【0051】2日目以降の処理は通常の再診時の処理であり、医師・歯科医師はまず前回の処置内容を明示し、副作用の有無の確認、検査項目の結果提示、医療計画の継続（計画表による処置の継続）、医療計画の補正、病名の変更・追加等の処理の行い、治療したことを確認できれば、一連の治療計画は終了する。

【0052】本発明では、処置時も医師・歯科医師は画面との対話で処置を行えることがベターと考えている。したがって、処置時の画面とのやり取りのために、入力デバイスとして音声入力装置を用いると便利である。もちろん現時点では、ドクターの指示によるアシスタントによるマウスまたはキーボード操作か、医師・歯科医師単独の場合には足入力装置も便利である。また、治療前に画面確認を行い、治療後に治療内容を画面との対話によって項目選択を行えば、リアルタイムの処理の場合と同様に、自動的にカルテが作成される。ただし、この方法は時として事故の可能性があるのであまり推奨できない。

【0053】図3は、歯科を中心に見た、在宅医療も含めた同一あるいは外部病院他科とのつながりを示した図である。各医科の機能構成は図1で示した第1機能群、第2機能群、第3機能群と同じである。各科（外科、内科、耳鼻科など）の個々の構成も、歯科と同様に図1の構成をなしている。この各科の情報交換は、第4機能群の通信機能によって確保される。今後増えることが予想される在宅医療の場合には、携帯用のパソコンなどを用い、各科の情報をインターネットを通じて取り出す。たとえば歯科の例を挙げるなら、携帯用パソコンを電話回線を通じて歯科医療支援システムにインターネット接続し、病院内にあるときと同様な操作によって診断や処置を行い、その処置結果がカルテとして病院内のカルテマスターデータベースに蓄えられる。すなわち第4機能群によって、在宅医療の、本システムによる医療計画支援は、病院内、病院外を問わず同じシステムが利用できる。

【0054】図4は、データベース（以下“DB”と記述）のつながりを示した構成図である。サーバーが管理するDBはマスター系とトランザクション系の2種類ある。統合管理医療情報基幹業務マスターDBを大きく分けると、医療計画支援マスターDBとカルテマスターDBである。前者の医療計画支援マスターDBには病名、治療方針、処置、保険点検などの医療業務全体を支援するための項目が含まれる。後者のカルテマスターDBには患者の住所、氏名、性別、病歴、治療歴、現在治療中の病名や処置など、個人情報や過去のカルテがすべて登録されている。

【0055】医療計画支援C MDBは、共通して各部門で利用するデータを医療計画支援マスターDBよりすべてコピーして作成したマスターデータベースである。医療計画支援マスターDBが更新されたときには、サーバーはマスター更新用トランザクションDBを作成し、各部門に配信し、医療計画支援C MDBを最新のもので置き換える。

【0056】一方、受診者用トランザクションDBは、患者（受診者）が受付で受付処理を行った時点で、その患者のデータをカルテマスターDBより抜き出して受診者用トランザクションDBとして作成し、受付業務に配信する。受付業務で必要事項を入力し、そのトランザクションDBを受診者が治療を受ける医療部門に配信する。各部門で更新されたトランザクションDBは再び受付業務に戻され、受付業務後処理を行ったのち、サーバーに戻される。サーバーでは、更新された受診者用トランザクションDBをカルテマスターDBに反映させ、トランザクションDBを消滅させる。なお、受診者用トランザクションDBは患者ごとに作成される。またこのDBには、まだ記述されていないテーブルも含めておき、各部門でデータの追加は、新たなテーブルを作成しなくてもよいようにしておく。すなわち、本発明の受診者用トランザクションDBは、それ自体が独立したデータベースとしての機能を持っているために、何らかの原因で回線がダウンしても、各部門では独立して患者のデータ処理が行える。

【0057】歯科医療業務を例に実施例を説明する。図5は医科業務におけるデータ処理の流れを示し、図6はサーバーを中心に見た受付業務と診療業務の処理の流れを示している。業務は大半が画面とのやり取りによって成り立っていて、図5の矢印は画面のつながり（処理の流れ）を示し、白抜きの矢印はデータの流れを示している。枠で囲んだ処理名は画面で行う処理を表しているが、複数の画面によって構成される。図4においては受付業務にも受診者用トランザクションDB（以下、“TRNDB”と記述）を受け取る形になっているが、実施例での受付業務ではカルテ上のデータは直接サーバーとのやり取りでデータ処理を行っている。というのも、受付で扱うデータは限られたものであり、大容量のTRN

DBを必要としないからである。したがって、TRNDBは直接サーバーから各診療室に配信される。TRNDBは受付で受診者の登録（受付処理）を行った時点でサーバーによって統合管理医療情報基幹業務マスターDBより作成され、診療業務で受診データの要求が出た時点で配信される。診療が終了すると、TRNDBはサーバーに戻されるとともに、診療終了通知が受付業務に通知され、その日に行われた診療結果のカルテの出力や会計処理が行われる。すべての業務が終了すると、サーバーにその旨が伝えられる。サーバーはTRNDBを統合管理医療情報基幹業務マスターDBに反映し、その受診者の処理を完了する。

【0058】統合管理医療情報基幹業務システムのうち、医科診療支援システムの根幹を成しているのがデータベースと画面である。データベースはマスター系とトランザクション系があるが、ともにテーブルという形式で各内容を定義し、それぞれを有機的に関連付けていく。図9はテーブルの種類の一部である。

【0059】MSTと分類したものが医療計画支援マスターDBに属するものであり、TRNと分類したものが受診者用トランザクションDB（TRNDB）である。TRNDBは医療処理の対象になっている間の形態で、処理が終了するとカルテマスターDBとして統合管理医療情報基幹業務マスターDBに登録される。したがって、TRNDBとカルテマスターDBは基本的に同じ形態のデータベース構造を有する。とくにP症（歯槽膿漏症）の場合には治療計画を立てて治療することが重要となるために、この計画表を作成するために必要となるマスターテーブルが図9のNo14～18のP症治療時間M、治療方針M、処置M等である。もちろんP症以外の治療においても治療計画表は必要であり、それに対応するマスターテーブルが図10に示す治療方針M、治療方針明細M、処置M、処置__位置M等である。（No77、78、86、87参照）。それによって作成された計画表が治療計画表（No73）であり、治療の詳細は治療計画明細M、明細歯牙、明細部位（No74～76）である。治療が施されるとTRNDBの処置や処置詳細テーブル（No85、90）に登録され、処置後は病歴としてカルテマスターに保管される。P症と一般病名とで治療方針と処置に関して別々のテーブルを有しているのは、それぞれが異なる内容が含まれるためである。

【0060】図11は治療方針明細Mテーブル、図12は処置Mテーブルである。テーブル名の“M”はマスターを意味し、前者のキーは治療方針CD、治療方針NO、適用期間__自__、適用期間__至__であり、後者は処置CD、適用期間__自__、適用期間__至__である。このキーに含まれる適用期間__自__と適用期間__至__がこのテーブルの有効期間（適用期間）を表している。また治療方針明細Mテーブルの項目「コンパクト」はコンパクト

ト機能を表すもので、この項目のサインがオンのとき、コンパクトの対象となることを表している。コンパクトがオンの場合には「次の治療方針CD」を辿ることによって、コンパクトな治療（処置）を選択できる。治療方針明細Mテーブルと処置Mテーブルはデータベース上では親子関係をなして、実際のカルテに記載される処置名称や保険点検などは処置Mテーブルで指定する。

【0061】カルテデータベースのテーブルにはデータの作成日時を示す項目を設け、そのテーブルがいつ作られたのかを明確にしておく。図13は処置テーブルの項目定義であるが、作成日時に相当する項目が「挿入日」と「挿入時刻」である。図7は処置に関するテーブルと画面のつながりを示している。処置テーブルから処置Mテーブルを参照する場合には、処置CDが一致し、なおかつ

適用期間__自__≤挿入日≤適用期間__至__

の処置Mテーブルをアクセスすることになる。トランザクションだけを対象にした場合には現時点のマスターテーブルのみを対象にすればよいが、カルテマスターの場合には病歴や治療歴も重要な資料であり、過去のマスターとの対応が重要になる。そのために、現在使用されていないマスターも必要となり、本発明ではカルテマスターと医療計画支援マスターとの対応を取り、容易に医療計画支援マスターの対応テーブルをアクセスすることができるように、適用期間をキーに加えてある。病名や処置方法などは長期間変わることはないが、法律が絡むマスターテーブルの場合には割合短期間に内容が変更されたりして、法律が施行される時期に合わせてマスターを更新することが難しい（たとえば、保険種別Mテーブルや消費税率Mテーブルなど）。その場合でも、本発明のように適用期間をキーに含めておくことによって、内容が確定した時点であらかじめマスターテーブルに変更後の内容（テーブル）を追加しておけば、自動的に適用期間でテーブルを切り換えることができる。したがって、マスターテーブルの更新がしやすい。

【0062】本発明の医療計画支援では通常、医療関係者に画面で情報を提供する。その場合、医療計画支援マスターと画面とは切り離せない関係にある。このため、マスターテーブルに画面IDを登録しておくことによって、そのテーブルに関連する画面が即座に引き出せるようにしておくことはプログラムの、あるいはオペレーション上においても重要である。たとえば図7のように、図12の処置Mテーブルの「確認項目画面ID」や図11の「次の病名画面ID」は、直接この画面IDを用いて画面を表示できる。VBやVCのようなプログラム言語の場合、画面イコールプログラム（サブプログラム）であり、画面表示とともにプログラム処理待ち（入力待ち）の状態でプログラムが待機できることになる。

【0063】

【発明の効果】日本の医療界ではカルテが軽く見られて

きた。カルテが書かれても、形式や用語に統一性がなく、また病院内で決められて用紙があっても、医師・歯科医師によってはメモ用紙に走り書きをして張り付けたり、メモ書き程度のものしか作成されていない場合が多い。このような事態を招いてきた原因として、日本では古くから医療現場は選ばれた専門の領域であり、象牙の塔として扱われてきたからである。その点、早くから情報開示の進んでいる米国では、カルテは重要なドキュメントであり、人に見てもらふものとしての役割を持っていた。このため、形式や用語の統一は勿論のこと、記述内容までチェックされている。各病・医院には専門の医療情報管理士が置かれ、ドキュメントとしてのカルテが厳しくチェックされ、管理されている。わが国においても、各分野で情報開示が義務づけられるようになってきた。しかしながら医療現場医においては、その開示すべきカルテがいまだ不備であることは否めない。

【0064】カルテは、情報開示のためのドキュメントであるとともに、患者の病歴や治療過程を記述した重要な書類でもある。したがってカルテは、患者の治療に当たり、過去の病気治療を知るうえで重要な参考資料である。本発明の統合医療管理基幹業務システムは、このカルテを中心として情報の流れを制御管理するものである。すなわち、カルテの作成から、カルテによる情報の開示、医師間の情報の交換、医師・歯科医師と患者の間の意思の疎通を図る手段等、多岐にわたってカルテを活用する方法を提唱している。

【0065】医療情報管理士がチェックする用語や形式の統一性は、コンピュータ支援の下に、医療計画支援データベースによって用語の統一性が守られ、カルテの出力の仕方によって形式が統一できる。すなわち統合管理医療情報基幹業務システムの第1機能群、第3機能群により、医師・歯科医師への医療計画支援（処置手順の提示支援）を行うとともに、病名の決定から処置に至るまでの医療行為を画面を通して行え、自動的にカルテが作成される。したがって、ここでカルテに記述される病名や処置名（治療名）はデータベースに登録された用語が使われるために、統一性を持っている。

【0066】第2機能群は、医師・歯科医師および医療関係者に対して次のような業務支援を行っている。すなわち、標準診療手順の提供、患者の来院の日時を決めるアポイント（予約）、再来院の日時を間違いなく促すことのできるリコール機能、診療計画表の作成、薬剤の処方が的確に行える薬剤処方機能、情報の提示、標準的処置以外の医師・歯科医師の意向を記述するコメント機能などが、医師・歯科医師および医療担当者の業務を側面から支えている。この情報の伝達も、カルテ（総合電子カルテ）が中心となっている。実際に情報の伝達方法を提供するものが第4機能群であり、情報の院内および院外伝達を可能としている。とくに今後高齢者社会を迎えるわが国においては、在宅医療をも視野においた第4機

能群の役割は重要性を増すことだろう。さらに第1、2、3機能群で不足する医療データは第4機能群を通して入手できるようになる。

【0067】21世紀を目前にし、日本の各産業界は大きく変革を遂げつつある。情報化の波によって、いまや価値観が大きく変わりつつある。だが、日本の医療は一部を除いて世界に二流、三流といわれている。信じられないような医療事故が日常茶飯事のように起きている。もっとも知的でフィロソフィーも高度であるはずの医療の世界が近代的な情報化にもっとも遅れている産業といわれているのは、医療情報の中心的役割を担う核となるべき医療現場において統一的なカルテが存在しないからである。病・医院内におけるLANが独自に完成されつつあるが、インターネットに対応できるデファクトスタンダードのセキュリティによって保護されたカルテを情報源とする手段がなく、また世界に通用するグローバル化につながるようなカルテを作成し、管理する手段を持っていない。その一方法として提唱したいものが本発明の統合管理医療情報基幹業務システムである。

【0068】本発明のシステムを支えているのが通信、データベース、それに画面である。データベースはマスター系とトランザクション系に分けられるが、前者は医療業務を支えている医療計画支援マスターデータベースと患者個人の記録であるカルテマスターデータベースであり、後者は現時点で受診している患者のカルテを作成するものとなるトランザクションデータベースである。

【0069】本発明では、必要な病名、治療方針、処置あるいは保険情報といった内容を記録するために各内容に即してテーブルを作成し、有機的に結合してデータベースを作成する。院内でこれらのデータベースを扱うときには、医療計画支援マスターデータベースを各医療部門にコピーしておき、来院する患者ごとにトランザクションデータベースを作成して各部門に配信している。トランザクションデータベースはカルテマスターデータベースから、これから処理する患者の記録データをすべて抜き出して作成するだけでなく、まだ無記入のトランザクション用テーブルも追加しておく。そのあとでトランザクションを要求する部門に配信し、各部門で参照・更新後、再びサーバーに戻してすべての処理がすんだのち、記述のあるテーブルのみをカルテマスターに登録して、トランザクションを消滅させている。これによって、各部門でテーブルのあるなしのチェックは必要なく、単にデータの追加という形態で処理ができるためにプログラムが楽になる。また、医療計画支援マスターが各部門にコピーされているために、トランザクションを受けた部門では単独で処理（バッチ処理）が行える。このため、回線がダウンしても処理中（たとえば診療中）の患者のEDP処理が途絶えるということはない。

【0070】医療計画支援マスターにはマスターテーブルの適用期間をキーに含めて作成してあるために、更新

に際してのマスターテーブルの切り換えを自動的に行えるだけでなく、過去のカルテを参照するときの手助けともなっている。またマスターテーブルが関連する画面に対しては画面IDをテーブルのデータに含めることによって、テーブルから関連する画面がすぐに引き出せる。たとえば前回の処置に対応する画面を引き出したいときには、トランザクションの処置テーブルの処置CDで処置Mテーブルが参照でき、処置Mテーブルの確認項目画面IDで対応する画面が直接引き出せる（実施例参照）。初めから順に階層的に画面を引き出さなくてもよいために、処置の向上が図れる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の統合管理医療情報基幹業務システムを医科歯科を中心に見たときの機能群の構成図である。

【図2】本発明の医療計画の立案・決定・処置の流れを、各機能群との関連で示した図である。

【図3】本発明の統合管理医療情報基幹業務システムを院内・院外他科との関連で見た図である。

【図4】本発明の統合管理医療情報基幹業務システムにおいて、院内データ処理を説明するためのシステム概念図である。

【図5】本発明の統合管理医療情報基幹業務システムの具体例として、歯科医療業務処理におけるデータのの流れと画面の関連を説明するためのフローチャートである。

【図6】本発明の統合管理医療情報基幹業務システムの具体例を歯科医療業務処理で見たときのデータのの流れを説明するための構成図である。

【図7】本発明のトランザクションテーブル、マスターテーブルおよび画面とのつながりを処置テーブルを例にした説明図である。

【図8】本発明のカスタマイズ化された標準診療時間表の例である。

【図9】本発明の実施例における歯科診療支援システムで用いるテーブル名一覧表である。

【図10】本発明の実施例における歯科診療支援システムで用いるテーブル名一覧表である。

【図11】本発明の実施例における医療計画支援マスターを構成する治療方針明細Mテーブルの定義例である。

【図12】本発明の実施例における医療計画支援マスターを構成する処置Mテーブルの定義例である。

【図13】本発明の実施例におけるトランザクションデータベース（カルテマスター）を構成する処置テーブルの定義例である。

【図14】本発明の実施例の医療インターネットの一例の構成図である。

【図15】本発明の実施例の医療計画の立案・決定・処置の流れを示したものである。

【図16】本発明の実施例のシステムの基本の流れ図である。

【図17】本発明の実施例の医科・歯科医療計画作成シ

システム基本の流れ図である。

【図18】本発明の医科・歯科医療計画作成システムの基本構成図である。

【図19】本発明の実施例のP症に対する併存病名と修復物、P関連処置および計画の流れの説明図である。

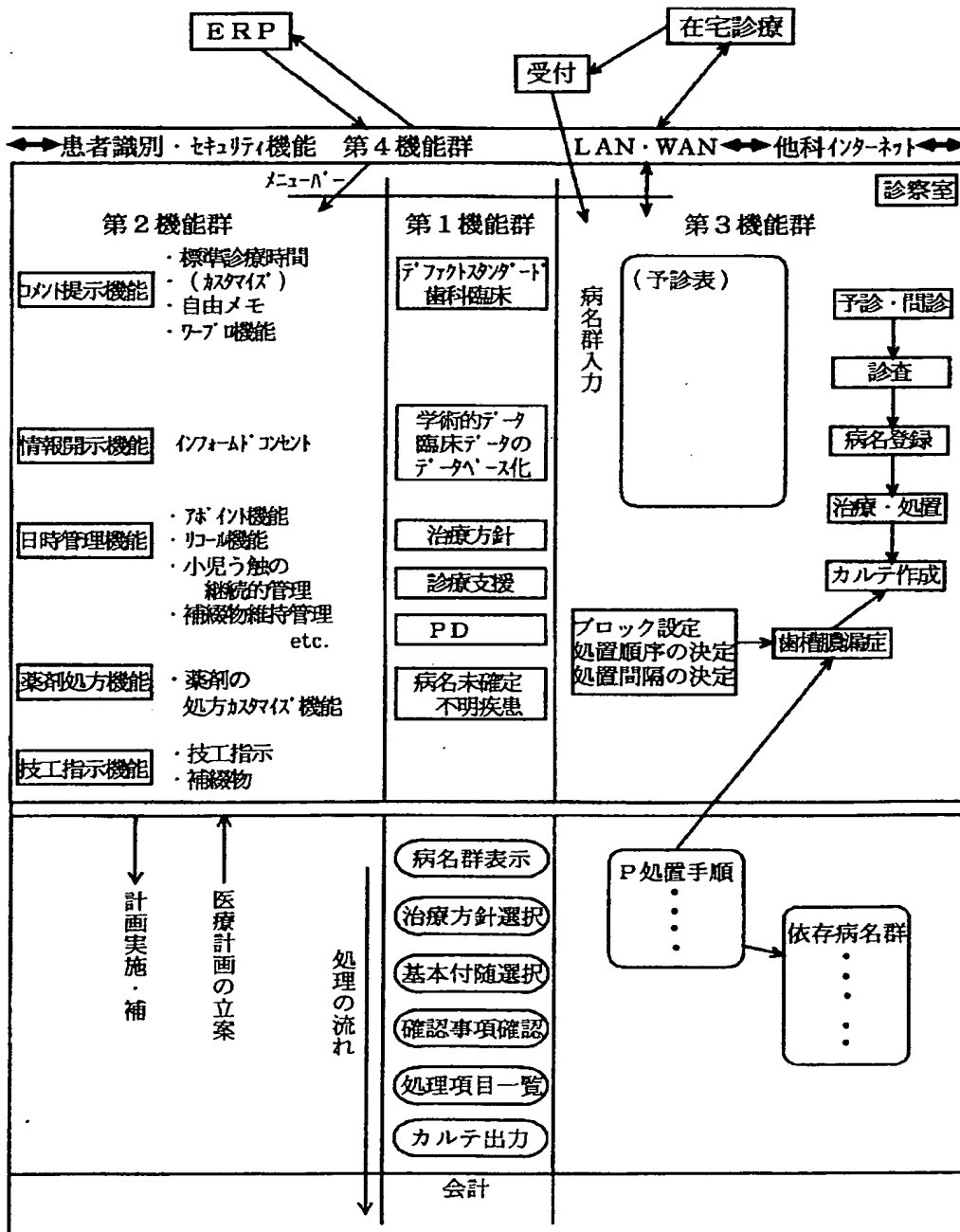
【図20】本発明の実施例のP症に対する併存病名と修復物、P関連処置および計画の流れの説明図である。

【図21】本発明の実施例のP症に対する併存病名と修復物、P関連処置および計画の流れの説明図である。

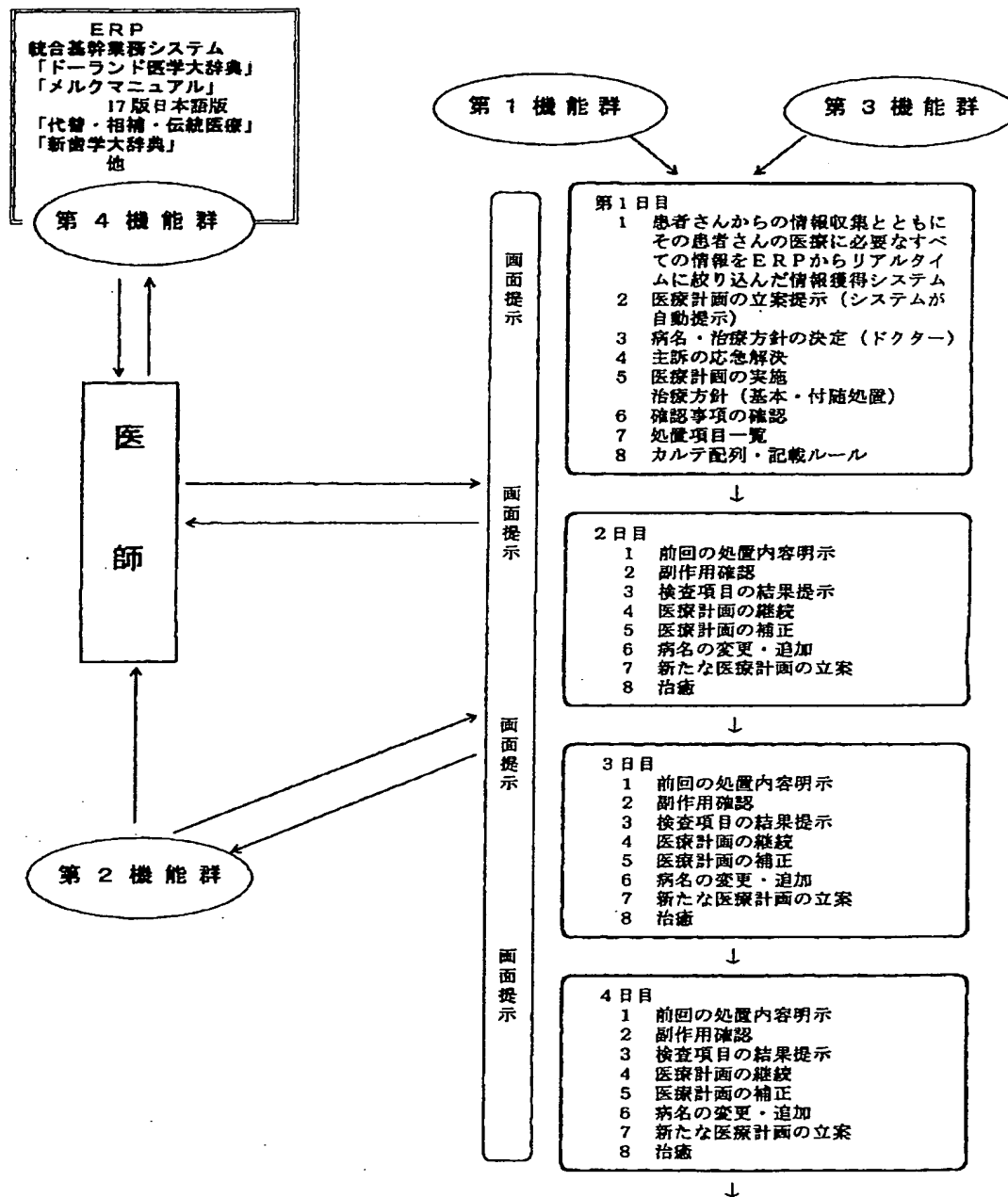
【図22】本発明の実施例のP症に対する併存病名と修復物、P関連処置および計画の流れの説明図である。

【図23】本発明の実施例のP症に対する併存病名と修復物、P関連処置および計画の流れの説明図である。

【図1】

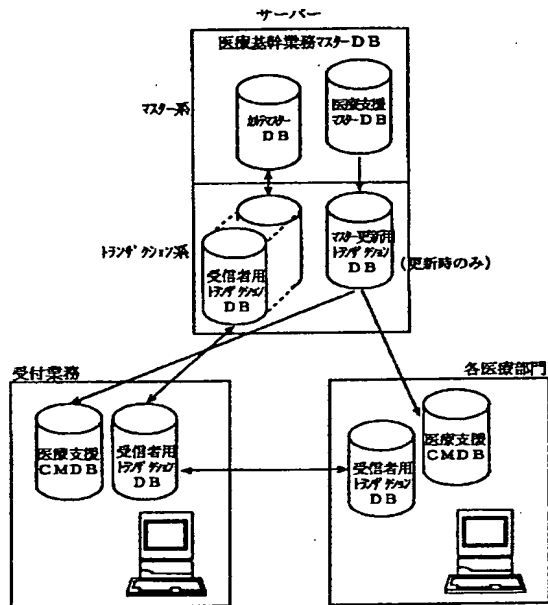


【図2】

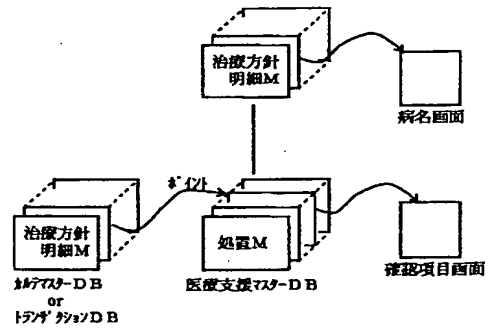


[illegible]

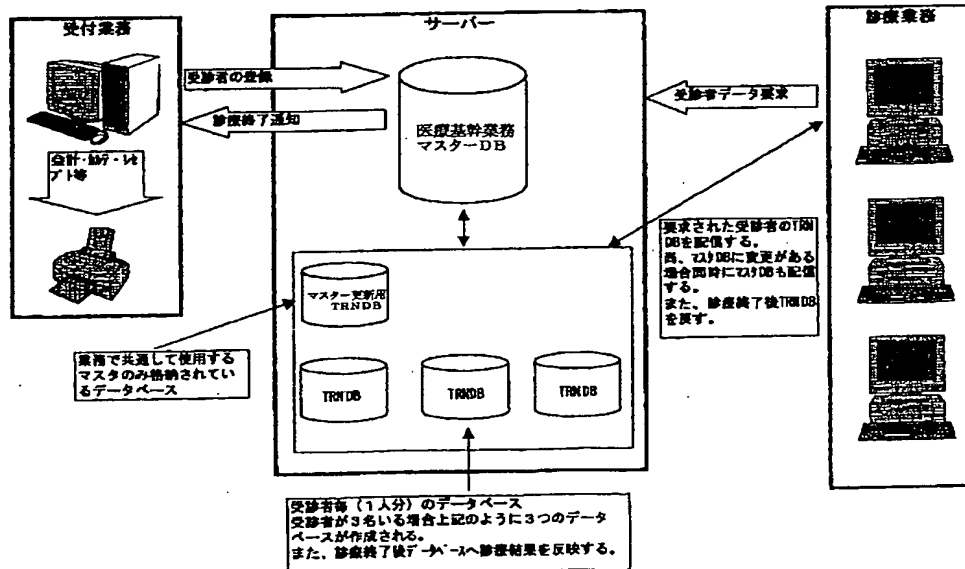
【図4】



【図7】



【図6】



[illegible]

【図8】

処置の種類		1歯	2歯	3歯	4歯	1/2顎	3/4顎	全顎	1口腔
抜歯	前歯、小臼歯	15	17	19	21				
	大臼歯	20	23	26					
充填(アモ、CR等)		10	12	14	16				
	CK, imp	15	25	35					
歯内療法	前歯、小臼歯	6	8	7					
	大臼歯	20	30	40	50				
矯正	前歯、小臼歯	20	30	40	50				
	大臼歯	30	50						
CRメタルコア		10	18	25	30				
	メタルコア	10	18	25	30				
冠形歯	PZ, imp, BT	5	6	7	8				
	固定	3	3	3	3				
顎間固定(TFbx)		10	15	20	25				
	MTM					30			
床義歯	imp, BT					10			
	固定					10			
歯周基本検査1, 2, 3								14	
	歯周精密検査1, 2, 3							20	
スクリーニング								5	10
	スクリーニング・ルートプレーニング					10	15		
歯周ソウハ						10	15		
	歯周ポケット検出術					20	30		
GEca						20	30		
	ENAP					30	45		
FOP						40	60		
	MGS					40	60		
歯内療法						20	30		
	部分的再評価検査					5	8		
抜	形成, imp, BT	20	35	50					
	固定	5	6	7					
歯	形成, imp, BT				30				
	固定				7				
歯	imp(多数歯)				6				
	imp, BT(少数歯)				6				
歯	BT, TF(多数歯)				10				
	固定				20				
歯	充填	2	3	4					
	固定	5	7	9	11				
歯	連結冠, Br(大臼歯)		7	9	11				
	その他の除去	3	4	5	6	6			

(注)除去の内訳

充 填 : 歯セ充、冠セ充、冠橋セ充、ア充、レジン充、CR充、ガラス充

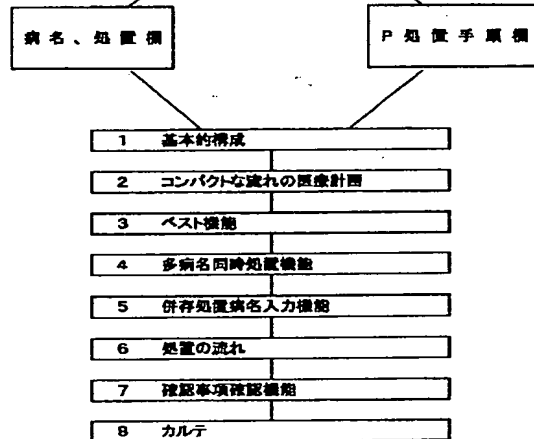
冠 : CK、乳歯冠、JK、HJK、FK(MK)、OCK、3/4Cro、4/5Cro、FCK

その他の除去 : 冠形磨損(1歯部)、PM・顎間固定・MTM(アモック)、歯内療法(歯内療法)〔1口腔単位〕

【図16】

アボロン入力順序および処置の流れ

- 1 問診票確認
- 2 予診
- 3 口腔診査
 - 顔面診査
 - 修復・補綴物診査
 - 歯周疾患診査(タイプ分け)
- 4 病名決定
 - C病名、Pul、Per(歯内療法病名)、P病名、その他の病名
- 5 修復・再補綴・欠損補綴計画立案
- 6 ドクター取捨選択、医療計画の決定
- 7 インフォームドコンセント



【図19】

P症で対応する病名・修復物・金具・歯周治療用装置(コンパクトな流れ)

病 名	計画を立てる流れ	修 復 物	計画を立てる流れ
C ₁		CR充	即処 即処→(研磨)
C ₂		ア充	即処 即処→(研磨)
		CK	即処 即処→(研磨)
		3/4Cro	即処 即処→(研磨)
		4/5Cro	即処 即処→(研磨)
		FCK	即処 即処→(研磨)
		HJK	即処 即処→(研磨)
		前装縛造冠	即処 即処→(研磨)
		メタルボンド	即処 即処→(研磨)
抜歯(C ₂ 歯Pul)	抜歯→根管治療処置→根充(大臼歯)	CR充	即処 即処→(研磨)
根治(C ₂ 歯Per)	抜歯→根充(前・小臼歯)	ア充	即処 即処→(研磨)
	感染根管処置→根管治療処置→根充(大臼歯)	CK	即処 即処→(研磨)
	感染根管処置→根充(前・小臼歯)	3/4Cro	即処 即処→(研磨)
	根管治療処置→根充(前・小臼歯)	4/5Cro	即処 即処→(研磨)
	注: 計画書及びP処置手順書には C ₂ 歯Pul→抜歯 C ₂ 歯Per→根充として表示する。 注: 感染根管処置は根治の選択肢の一つである。 根治→根管治療処置→抜歯→根充	FCK	即処 即処→(研磨)
		HJK	即処 即処→(研磨)
		前装縛造冠	即処 即処→(研磨)
		メタルボンド	即処 即処→(研磨)
C ₂ 処置歯	1 失即充 2 合釘CR+PZ, imp, BT 3 メタルコア+PZ, imp, BT 4 PZ, imp, BT	CR充	即処 即処→(研磨)
		ア充	即処 即処→(研磨)
		CK	即処 即処→(研磨)
		3/4Cro	即処 即処→(研磨)
		4/5Cro	即処 即処→(研磨)
		FCK	即処 即処→(研磨)
		HJK	即処 即処→(研磨)
		前装縛造冠	即処 即処→(研磨)
		メタルボンド	即処 即処→(研磨)

* (研磨)は計画書には表示しない。

* 計画書に記入する項目は本来の病名でなく、処置内容・修復物又P関連処置等が好ましい。
(システムが自動的に病名に対応する。)

【図9】

年月日			版	概要:					備考
業務名:			0	所在:					
種別:				種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)					
No.	テーブル (ファイル) の名称	テーブル名	種別	MST	TRN	受付関連	診療関連	加付関連	レポート関連
1	BOP 文書管理	tblBOPMongonSiga	○				登録		
2	CT 検査	tblCTKensa	○				登録		
3	EPP 検査	tblEPPKensa	○				登録		
4	EPP 検査管理	tblEPPKensaSiga	○				登録		
5	IF 価格表	tblIFkakakuhyo	○				参照		
6	Inform	tblInform	○				登録		
7	J_基本検査順序	tblJKJhonKensaJinjo	○				登録		
8	PD 個別バー	tblPDKobetuBar	○				登録		
9	PD 個別保持装置	tblPDKobetuhoJISoti	○				登録		
10	PD 個別検査機	tblPDKobetuhoKiyosen	○				登録		
11	PD 個別歯	tblPDKobetuho	○				登録		
12	PD 詳細	tblPDSyosai	○				登録		
13	P ブロック実績	tblPBlockJiasaki	○				登録		ブロック治療に関する情報
14	P 治療時間M	tblPTIryoJikanM	○				参照		P 病名に関する治療時間
15	P 治療方針M	tblPTIryohosinM	○				参照		P 病名に関する治療方針
16	P 処置M	tblPSyotiM	○				参照		P 病名に関する処置情報
17	P 処置期間M	tblPSyotiKikanM	○				参照		P 病名に関する処置情報
18	P 処置順序M	tblPSyotiJumJohM	○				参照		
19	P 処置予定 S	tblPSyotiYoteiS	○				登録		
20	P 症 1 型制御 S	tblPSyotiGataSeiyoS	○				登録		
21	P 症計画名称M	tblPSyotiKakuMeisyoM	○				参照		
22	P 前回治療	tblIPZenkaIryo	○				登録		
23	X 線使用状況	tblXsenSiyoJokyo	○				登録		

【図10】

歯科診療支援システム テーブル (ファイル) 一覧表				年月日	版	概要:						
					0	業務名:						
						所在:						
						種別: "MST" (714) "TRN" (トランザクション)						
No.	テーブル (ファイル) の名称	テーブル名	種別	業務名称				備考				
				MST	TRN	受付関連	診療関連		加付関連	レポート関連		
70	歯内療法実習S	tblSInaiRyohoJissekis	○			登録						
71	治療計画	tblTiryokeikaku	○			登録						
72	治療計画歯牙	tblTiryokeikakuSiga	○			登録						
73	治療計画表	tblTiryokeikakuhyo	○			登録						
74	治療計画明細	tblTiryokeikakuMeisai	○			登録						
75	治療計画明細歯牙	tblTiryokeikakuMeisaiSiga	○			登録						
76	治療計画明細部位	tblTiryokeikakuMeisaiBui	○			登録						
77	治療方針M	tblTiryokosinM	○			参照						
78	治療方針明細M	tblTiryokosinMeisaiM	○			参照						
79	主訴	tblSyuso	○			登録		参照				
80	受診者	tblJusinSya	○			登録						
81	受診者情報2	tblJusinSyaJoho2	○			登録						
82	受診者状況	tblJusinSyaJokyo	○			登録						
83	修復物M	tblSyufukubutuh	○				参照					
84	住所M	tblAddressM	○			参照						
85	処置	tblSyotl	○			参照		参照	参照	治療した履歴		
86	処置_位置M	tblSyotlitiM	○				参照					
87	処置M	tblSyotlM	○				参照					
88	処置歯牙	tblSyotlSiga	○			登録						
89	処置部位	tblSyotlBui	○			登録						
90	処置明細	tblSyotlMeisai	○			参照		参照	参照	治療した履歴に対する詳細情報		
91	処置明細歯牙	tblSyotlMeisaiSiga	○			登録						
92	処置明細部位	tblSyotlMeisaiBui	○			登録						

【図11】

歯科診療支援システム データベース(ファイル)項目説明書			データベース名:		格納レコード		改定		初版		H11.10.12	
			平均レコード長(バイト)		平均レコード数(件)		PICTFREE		改定		版	
データベース名: 治療方針明細M			平均レコード数(件)		STORAGE		PICTUSED		定		摘要:	
データベース名: tblTiryohosinMeIsaM			最大レコード数(件)		(INCREASE)							
No.	項目名	属性	長さ	必須	パラメータ	考						
1	治療方針CD	英数字	8									
2	治療方針NO	整数										
3	適用期間_自_	英数字	8									
4	適用期間_至_	英数字	8									
5	治療方針名	英数字	40									
6	コンパクト	英数字	1									
7	基本付随CD	英数字	8									
8	処置CD	英数字	8									
9	次の治療方針CD	英数字	8									
10	次の病名画面ID	英数字	8									
11	次の病名画面タイトル	英数字	40									

【图 1 2】

[illegible]

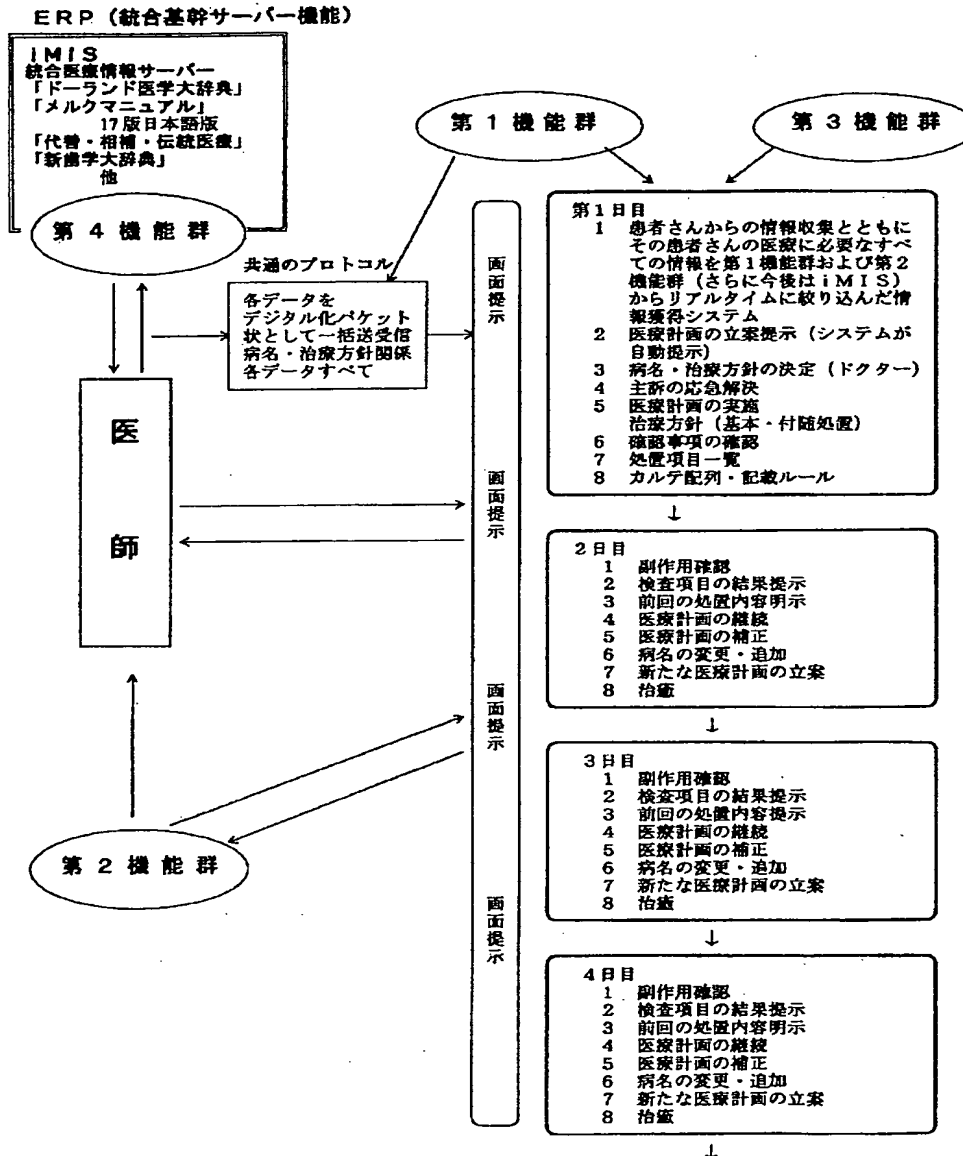
【図13】

データベース名:				格納レコード		改定		初版	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性		長さ		必須	
項目名				属性					

[illegible]

【図15】

医療計画の立案・決定・処置の流れ



インターネットの本質は「中抜き」にある。中抜きされたところはコンピュータが代行する。

I T (情報技術) が社会を大きく変革させつつある。医療の社会も例外ではあり得ない。

E C (電子商取引)

MRO (間接物品やサービスの総称)

SCM (物流連鎖マネジメント)

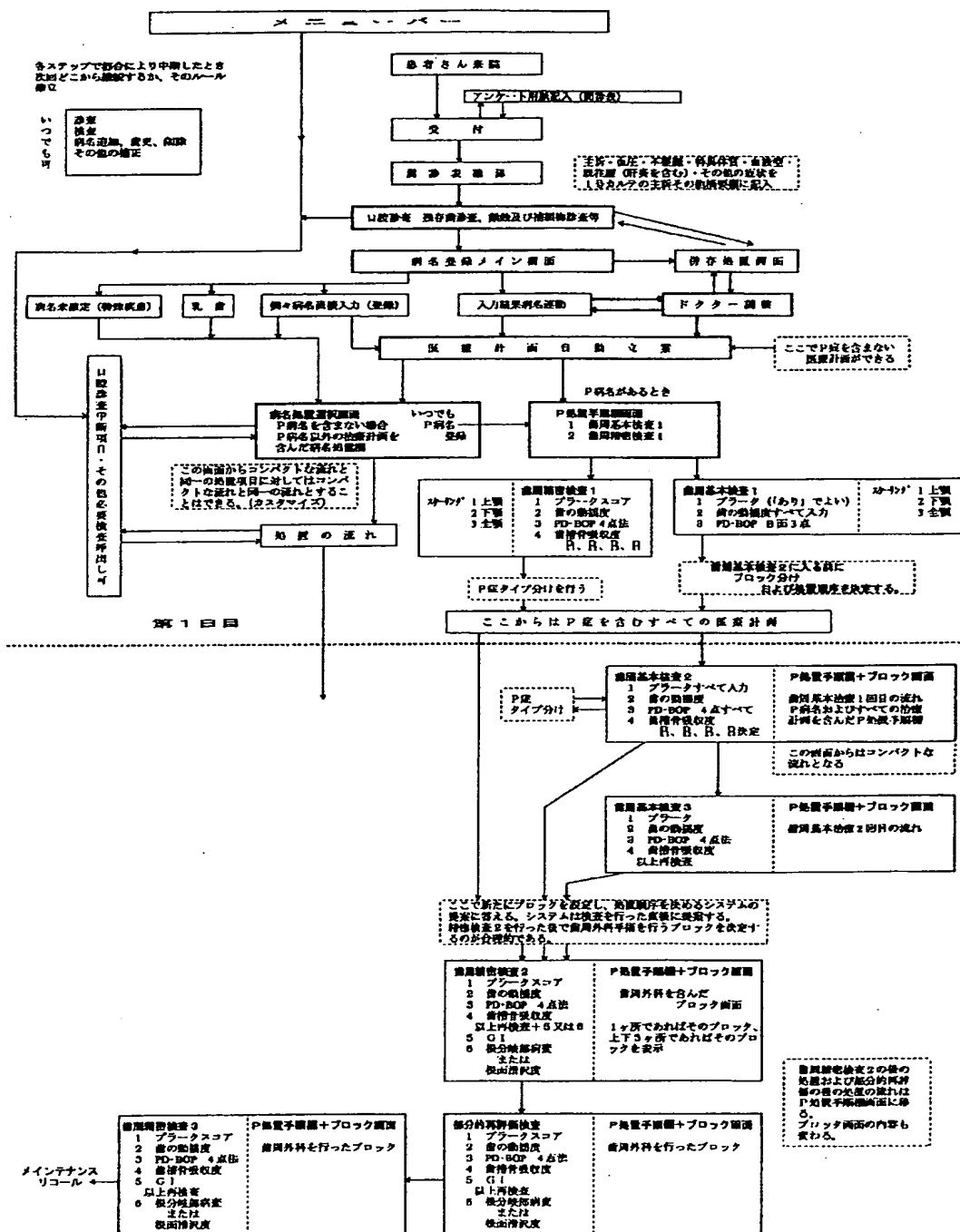
ITS (高度道路交通情報管理システム)

POS (販売時点情報管理システム)

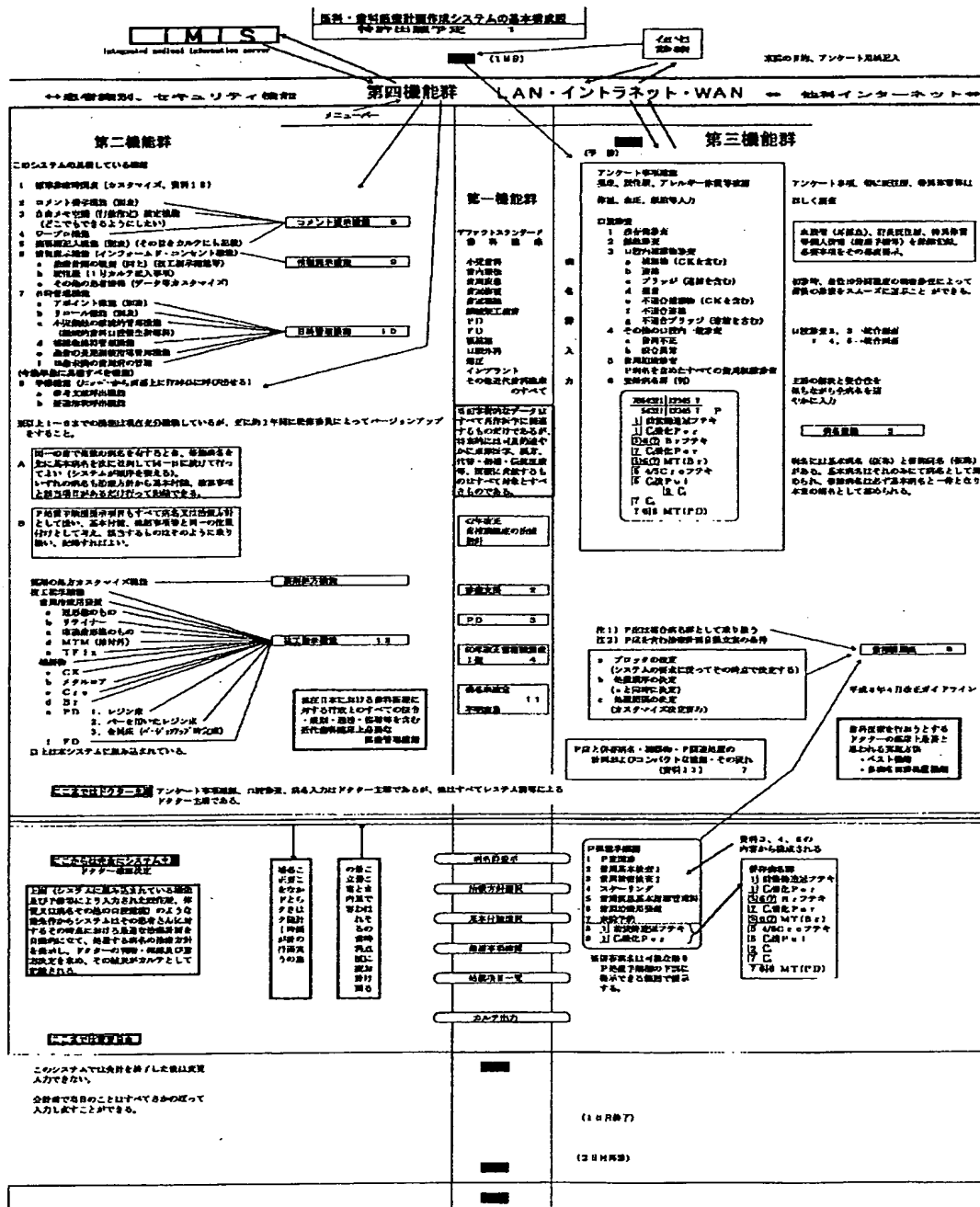
o CRM (電子的顧客関係管理) でカスタマーオリエンテッド (顧客情報を重視する) な企業戦略

POC (診療時点情報管理システム) でインターネットを通じて、MIS (integrated medical information server) から欲しい情報だけをリアルタイムに入手して即時に最適な医療計画を作る。

第3機能群 医科・歯科医療計画作成システム基本の流れ（展開図）



【图 18】



【图 20】

P関連処理

1	除去
2	被覆冠
3	床着歯
4	TFix
5	MTM

1. 2. 3. は併存病名(病名)と連動し自動的に登録される。

【图 2 1】

Pで対応する病名・修復物・金属・歯周治療用装置(コンパクトな流れ)

- ※ P症の場合、P症で設定されている病名のみ対応する(図2)。また、設定されている病名はコンパクトな流れとする。
- ※ P症の場合、病名登録画面または併存処置画面で登録された病名にP症で設定されていない病名がある場合には、その病名は対応しないが、以下の病名の場合は設定されている病名にシステムが自動的に変更して対応する。

設定されていない病名	対応する病名
C ₁ 潰Pul	C ₁ 潰Pul
C ₂ 潰Pul	
C ₃ 潰Pul	
C ₁ 潰エシ	
C ₂ 潰エシ	
C ₁ 潰化Per	C ₁ 潰化Per
C ₂ 潰エツ	
C ₁ 潰エシ	
C ₂ 潰エシ	
腐牙ハエツ+C ₁ 潰化Per	

緊急処置として扱う病名	対応する病名
C.急性Pul	計画書で対応できないのでドクターがあらかじめP症の計画に入る前に緊急処置として対応する。緊急処置の病名を登録して、その後P病名を登録した場合、ここに示す緊急処置の病名はC.処置箇所の病名にシステムが自動的に変更する。
C.急性Pul	
C.慢性Pul	
C.慢性Pul	
C.進行性Pul	
C.急性Per	
C.急性Per	
C.急性	
P.急性	
P.急性	
感染症	

感染症とは

盲冠周炎	歯性上顎顎炎	口腔梅毒
盲齒周炎	歯性下顎顎炎	齒齦炎
齒周組織炎	急性リンパ顎炎	歯血腫
根尖性歯周炎	慢性リンパ顎炎	歯性歯肉炎感染症
刃傷性歯周炎	慢性歯周炎	(その他旧名の呼称)
歯肉炎	口底炎	C.歯槽膿瘍 (AA)
顎炎	口底蜂巣膿炎	C.底辺膿瘍 (AA)
急性顎骨髄炎	頰部の蜂巣膿炎	歯肉膿瘍 (GA)
慢性顎骨髄炎	下顎膿瘍	口底膿瘍 (GA)
急性顎骨髄炎	外鼻疽	P.鼻炎
慢性顎骨髄炎	放線菌症	C.歯槽骨炎
慢性硬化性骨髄炎	口底蜂窩	C.顎骨炎
Garr. 骨髄炎	結核性リンパ顎炎	急性化膿性歯周顎炎

【図22】

P症で対応する病名・修復物・金属・歯周治療用装置(コンパクトな流れ)

P処置及び手術	P関連処置	併存処置
初診	除去	CR充
検査	被覆冠 PZ, imp, BT	ア充
歯周基本検査1	被覆冠 set	CK KP, imp, BT
スケーリング	被覆冠 (Br) PZ, imp, BT	CK set
歯周精密検査1	被覆冠 (Br) set	冠 PZ, imp, BT
スケーリング・ルートプレーニング	床矯正 imp, BT (少数歯)	冠 set
口腔清掃	床矯正 imp (多数歯)	抜歯
歯周ポケット検出術	床矯正 BT (多数歯)	根治(感染根管処置、根管封塞処置)
ENAP	床矯正 set	根充
歯肉切除手術	TFix 7タイプ	リハット PZ, imp, BT
フリップ手術又は歯肉歯槽粘膜手術	MTM 4タイプ	リハット set
歯肉整形術		Br PZ, imp, BT
SP (P) (局所薬物送達療法)		Br set
SP (外)		PD imp, BT (少数歯)
部分的再評価		PD imp (多数歯)
歯周基本検査2		PD BT, TF (多数歯)
歯周基本検査3		PD set
歯周精密検査2		
歯周精密検査3		
歯周疾患基本指導管理		
歯周疾患継続指導管理		
21項目	20項目	17項目+8項目

* 冠とは以下の修復物をいう。(補綴)

3/4Cro
4/5Cro
FCK
HIK
前装輪造冠
メタルボンド

【図23】

P症で対応する病名・修復物・金属・歯周治療用装置(コンパクトな流れ)

病 名	修 復 物	金 属
C ₁	CR充	12%金パラ
C ₂	ア充	Ni-Cr
C ₃ 滑Pul	CK	白金加金
C ₄ 硬化Per	3/4Cro	金白金
C ₅ 処置歯	4/5Cro	チタン合金
連結	FCK	アクリル
MT (Br)	HIK	12%パラメタル
MT (PD)	前装輪造冠	
CKフデキ	メタルボンド	
3/4Croフデキ		
4/5Croフデキ		
FCKフデキ		
PKフデキ		
HIKフデキ		
前装輪造冠フデキ		
SKフデキ		
連結フデキ		
Brフデキ		

* 修復物・金属はカスタマイズとする。

歯 周 治 療 用 装 置
被覆冠
被覆冠 (Br)
床矯正
TFix (メタルボンド法)
TFix (ワイヤーボンド法)
TFix (金属固定法)
TFix (樹脂固定法)
TFix (樹脂固定法)
TFix (樹脂固定法)
TFix (樹脂固定法)
MTM D, B, S
MTM 床矯正
MTM リンガルアーチ
MTM 唇側固定

* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] In the health-care-planning medical-examination support system which obtains cooperation of a patient through a computer network, and manages and utilizes medical information integrative (1) Health-care-planning medical-examination exchange database creation which registered scientific and traditional the name of a disease, medical aid, etc., The comprehensive electronic chart creation by indirect health-care-planning medical-examination exchange processing of reception business etc., And the direct comprehensive electronic chart creation means by the planned medical support system which supports medical examination and therapy of a medical practitioner and dentist, (2) Between reception in a hospital, the subject clinic, and a hospital, or each home (home-health-care medical object) with a computer network Epilogue, Preservation record of the comprehensive electronic chart containing a means, (3) medical records (clinical recording), individual humanity news, etc. which build a medical network is carried out at an integrated managed-medical-care information basic operating database. If needed, distribute an electronic chart to reception, the clinic, or other systems, and it utilizes for them. The means again written in an integrated managed-medical-care information basic operating database when there is updating, (4) Integrated managed-medical-care information basic operating system characterized by having preservation of electronized books, such as all medicine encyclopedias, medicine papers, etc. not only containing Western medicine but an alternative, the complementation, tradition medicine, etc., and an offer means on a communication link.

[Claim 2] In the health-care-planning medical-examination support system which obtains cooperation of a patient through a computer network, and manages and utilizes medical information integrative (1) Health-care-planning medical-examination exchange database creation which registered scientific and traditional the name of a disease, medical aid, etc., The comprehensive electronic chart creation by indirect health-care-planning medical-examination exchange processing of reception business etc., And the direct comprehensive electronic chart creation means by the planned medical support system which supports medical examination and therapy of a medical practitioner and dentist, (2) Between reception in a hospital, the subject clinic, and a hospital, or each home

(home-health-care medical object) with a computer network Epilogue, Preservation record of the comprehensive electronic chart containing a means, (3) medical records (clinical recording), individual humanity news, etc. which build a medical network is carried out at an integrated managed-medical-care information basic operating database. If needed, distribute an electronic chart to reception, the clinic, or other systems, and it utilizes for them. The means again written in an integrated managed-medical-care information basic operating database when there is updating, (4) Preservation of electronized books, such as all medicine encyclopedias, medicine papers, etc. not only containing Western medicine but an alternative, the complementation, tradition medicine, etc., and the offer means on a communication link, (5) based on the medical standard data which each university education engine of a scientific matter and Japan, and a large majority of clinical medical practitioners and dentists related to original medical department and dentistry medical examination are performing The integrated managed-medical-care information basic operating system characterized by having the scientific database which put the medical guide group containing the treatment policy group, a treatment item group, and a point-to-be-checked group in a database.

[Claim 3] In the health-care-planning medical-examination support system which obtains cooperation of a patient through a computer network, and manages and utilizes medical information integrative (1) Health-care-planning medical-examination exchange database creation which registered scientific and traditional the name of a disease, medical aid, etc., The comprehensive electronic chart creation by indirect health-care-planning medical-examination exchange processing of reception business etc., And the direct comprehensive electronic chart creation means by the planned medical support system which supports medical examination and therapy of a medical practitioner and dentist, (2) Between reception in a hospital, the subject clinic, and a hospital, or each home (home-health-care medical object) with a computer network Epilogue, Preservation record of the comprehensive electronic chart containing a means, (3) medical records (clinical recording), individual humanity news, etc. which build a medical network is carried out at an integrated managed-medical-care information basic operating database. If needed, distribute an electronic chart to reception, the clinic, or other systems, and it utilizes for them. The means again written in an integrated managed-medical-care information basic operating database when there is updating, (4) Preservation of electronized books, such as all medicine encyclopedias, medicine papers, etc. not only containing Western medicine but an alternative, the complementation, tradition medicine, etc., and the offer means on a communication link, (5) The compact function which shows the allowed time of medical aid, a standard timetable, and a standard treatment policy, The comment description presentation function which describes the view of a medical practitioner and dentist, special notes, memorandum writing, etc., The information disclosure function to show a clinical recording and the view in the oral cavity, a treatment policy, necessary days, time amount, costs, etc., The integrated managed-medical-care information basic operating system characterized by having indirect and direct health-care-planning exchange means, such as a time

function manager to the curative treatment which needs continuous therapies, such as an appointment function, a recall function, and continuation therapy management.

[Claim 4] In the health-care-planning medical-examination support system which obtains cooperation of a patient through a computer network, and manages and utilizes medical information integrative (1) Health-care-planning medical-examination exchange database creation which registered scientific and traditional the name of a disease, medical aid, etc., The comprehensive electronic chart creation by indirect health-care-planning medical-examination exchange processing of reception business etc., And the direct comprehensive electronic chart creation means by the planned medical support system which supports medical examination and therapy of a medical practitioner and dentist, (2) Between reception in a hospital, the subject clinic, and a hospital, or each home (home-health-care medical object) with a computer network Epilogue, Preservation record of the comprehensive electronic chart containing a means, (3) medical records (clinical recording), individual humanity news, etc. which build a medical network is carried out at an integrated managed-medical-care information basic operating database. If needed, distribute an electronic chart to reception, the clinic, or other systems, and it utilizes for them. The means again written in an integrated managed-medical-care information basic operating database when there is updating, (4) Preservation of electronized books, such as all medicine encyclopedias, medicine papers, etc. not only containing Western medicine but an alternative, the complementation, tradition medicine, etc., and the offer means on a communication link, (5) Oral consultation of the questionnaire by reception under a health-care-planning medical-examination support system, and a medical practitioner and dentist, The integrated managed-medical-care information basic operating system characterized by having a means to register need matters, such as the address, a name, clinical recording, a therapy history, the name of a disease under current therapy, and curative treatment, into a comprehensive electronic chart, and to save them through the medical-examination therapy of a medical practitioner and dentist at a comprehensive electronic chart furthermore.

[Claim 5] In the health-care-planning medical-examination support system which obtains cooperation of a patient through a computer network, and manages and utilizes medical information integrative (1) Health-care-planning medical-examination exchange database creation which registered scientific and traditional the name of a disease, medical aid, etc., The comprehensive electronic chart creation by indirect health-care-planning medical-examination exchange processing of reception business etc., And the direct comprehensive electronic chart creation means by the planned medical support system which supports medical examination and therapy of a medical practitioner and dentist, (2) Between reception in a hospital, the subject clinic, and a hospital, or each home (home-health-care medical object) with a computer network Epilogue, Preservation record of the comprehensive electronic chart containing a means, (3) medical records (clinical recording), individual humanity news, etc. which build a medical network is carried out at an integrated managed-medical-care information basic operating database. If needed, distribute an electronic chart to reception,

the clinic, or other systems, and it utilizes for them. The means again written in an integrated managed-medical-care information basic operating database when there is updating, (4) Preservation of electronized books, such as all medicine encyclopedias, medicine papers, etc. not only containing Western medicine but an alternative, the complementation, tradition medicine, etc., and the offer means on a communication link, (5) The health-care-planning exchange master database which registered the name of a disease, a treatment policy, treatment, a point to be checked, insurance information, etc., And while keeping it to a server, using as an integrated managed-medical-care information basic operating database the clinical recording master-data base which registered all information until it results [from the past about a patient] in current It is related with the information used in common in each section of the former health-care-planning exchange master database, and is the health-care-planning exchange database (for convenience) of the same contents as each section. When using the clinical recording master holding a "health-care-planning exchange CM database" and description of a means and (6) latters When a patient ends reception processing by reception, in order that the reception information about a patient may be passed to a server and a server may create the transaction database about the patient While reading all the tables of the already registered patient concerned from a clinical recording master and writing out to a transaction database Other tables including all items required for a clinical recording are added to a transaction. After distributing to the section which needs a transaction and carrying out data for reference, an addition, updating, etc. to a transaction, while returning a server a transaction again The integrated managed-medical-care information basic operating system characterized by having a means to make only the table which newly existed [modification / updating,] in the server reflect in the clinical recording master-data base, and to extinguish an appropriate after transaction.

[Claim 6] In the health-care-planning medical-examination support system which obtains cooperation of a patient through a computer network, and manages and utilizes medical information integrative (1) Health-care-planning medical-examination exchange database creation which registered scientific and traditional the name of a disease, medical aid, etc., The comprehensive electronic chart creation by indirect health-care-planning medical-examination exchange processing of reception business etc., And the direct comprehensive electronic chart creation means by the planned medical support system which supports medical examination and therapy of a medical practitioner and dentist, (2) Between reception in a hospital, the subject clinic, and a hospital, or each home (home-health-care medical object) with a computer network Epilogue, Preservation record of the comprehensive electronic chart containing a means, (3) medical records (clinical recording), individual humanity news, etc. which build a medical network is carried out at an integrated managed-medical-care information basic operating database. If needed, distribute an electronic chart to reception, the clinic, or other systems, and it utilizes for them. The means again written in an integrated managed-medical-care information basic operating database when there is updating, (4) Preservation of electronized books, such as all medicine encyclopedias, medicine papers, etc. not only containing Western medicine but an

alternative, the complementation, tradition medicine, etc., and the offer means on a communication link, (5) Integrated managed-medical-care information basic operating system characterized by having a means to update to coincidence said health-care-planning exchange CM database copied to each section on a network when correction, modification, and an addition suit said health-care-planning exchange master database.

[Claim 7] In the health-care-planning medical-examination support system which obtains cooperation of a patient through a computer network, and manages and utilizes medical information integrative (1) Health-care-planning medical-examination exchange database creation which registered scientific and traditional the name of a disease, medical aid, etc., The comprehensive electronic chart creation by indirect health-care-planning medical-examination exchange processing of reception business etc., And the direct comprehensive electronic chart creation means by the planned medical support system which supports medical examination and therapy of a medical practitioner and dentist, (2) Between reception in a hospital, the subject clinic, and a hospital, or each home (home-health-care medical object) with a computer network Epilogue, Preservation record of the comprehensive electronic chart containing a means, (3) medical records (clinical recording), individual humanity news, etc. which build a medical network is carried out at an integrated managed-medical-care information basic operating database. If needed, distribute an electronic chart to reception, the clinic, or other systems, and it utilizes for them. The means again written in an integrated managed-medical-care information basic operating database when there is updating, (4) Preservation of electronized books, such as all medicine encyclopedias, medicine papers, etc. not only containing Western medicine but an alternative, the complementation, tradition medicine, etc., and the offer means on a communication link, (5) So that health-care-planning exchange which chooses and determines the item which corresponds the name of a disease, a therapy, treatment, a point to be checked, etc. from a screen can be offered easily Relation of a screen and the integrated managed-medical-care information basic operating system characterized by having the means which adds the screen identifier relevant to a treatment policy or treatment to the database so that the screen of the direct purpose can be displayed, when keeping a day, or placing time amount and performing reprocessing.

[Claim 8] In the health-care-planning medical-examination support system which obtains cooperation of a patient through a computer network, and manages and utilizes medical information integrative (1) Health-care-planning medical-examination exchange database creation which registered scientific and traditional the name of a disease, medical aid, etc., The comprehensive electronic chart creation by indirect health-care-planning medical-examination exchange processing of reception business etc., And the direct comprehensive electronic chart creation means by the planned medical support system which supports medical examination and therapy of a medical practitioner and dentist, (2) Between reception in a hospital, the subject clinic, and a hospital, or each home (home-health-care medical object) with a computer network Epilogue, Preservation record of the comprehensive electronic chart containing a means, (3)

medical records (clinical recording), individual humanity news, etc. which build a medical network is carried out at an integrated managed-medical-care information basic operating database. If needed, distribute an electronic chart to reception, the clinic, or other systems, and it utilizes for them. The means again written in an integrated managed-medical-care information basic operating database when there is updating, (4) Preservation of electronized books, such as all medicine encyclopedias, medicine papers, etc. not only containing Western medicine but an alternative, the complementation, tradition medicine, etc., and the offer means on a communication link, (5) Integrated managed-medical-care information basic operating system characterized by having a means by which the gestalt of a table defines each contents of the health-care-planning exchange master DB, include between the application phases of the contents of each table in a table search key, and the contents of a table clarify an effective period.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the computer processing which gives a medical action and related business directly or indirectly.

[0002]

[Description of the Prior Art] The computer has permeated current and all fields. In the medical field, it is not the exception. For example, it projects on a display screen by making a brain, the heart, etc. into a 3D scenography using a computer graphic, and is using for an elucidation and therapy of the name of a disease.

[0003] Moreover, the telemedicine by communication link is also proposed by development of online communications, such as the Internet. For example, a patient's affected part is projected on a display screen, a television screen, etc. of a computer, and the therapy by the remote indication of a medical practitioner and dentist is performed. Moreover, while delivery and a medical practitioner look at an image on the basis of the medical practitioner who is standing by in the hospital from the inside of an ambulance by making a sick person's condition of disease and the affected part into television imagery, directions are sent to the persons concerned in an ambulance, and there is a thing of giving first-aid treatment. However, many which are performed now do not need to be online communications and are the things of extent that there should just be equipment which can carry out two-way communication of an image and the voice.

[0004] While considering the large-scale cure using a computer, computerization is not progressing in the practitioner of a town. In especially dentistry, it is extremely few. Even place [which is introduced], there is only a function as a medical statement computer, and it is the thing of count extent of bill business or insurance mark, and is restricted to extent of making reception business execute by proxy to a computer.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Although the department name of a speciality specified by the Medical Service Law in each university hospital in Japan, a general hospital, the general hospital, an owner floor hospital, an owner floor clinic, a hospital, a clinic, etc. is a department name of abbreviation 20, according to the opinion of a scholar and others with authority, it subdivides

further and the department name is said in all to be ideal also from clinical also scientifically more than 50. Current medicine is [truly] complex and wide-ranging with its advance and development, and the name of a disease group of each subject, condition-of-disease syndrome, a treatment policy group, a treatment item group, a point-to-be-checked group, and its contents of a therapy / treatment become a huge data constellation.

[0006] Furthermore, only by the Western medicine which has carried out advance development so far, also from clinical medicine and scientific both sides, it cannot say that it is enough, but in the illness and a hospital, oriental medicine, an alternative, the complementation, tradition medicine, etc. are taken in positively, and is still applied. Although the book on medicine which has authority most all over current and the world has many good books including a "DORANDO illustration medicine great dictionary", it is not necessarily easy to refer to it on real time timely in a proper place.

[0007] Although the medical information systems program is stated to the beginning of a book for University of Tokyo Medical School attached hospital clinical practice committees "a clinical practice manual", though the importance is accepted, the difficulty of directions is shown as a future technical problem. Although the Japanese version of "the 17th edition of the American Merck manual called medical Bible" was published from Nikkei Business Publications, a server function powerful as ERP which included these all, or iMIS (integrated managed-medical-care information basic server) is indispensable from now on.

[0008] Organization with sufficient exchange of the communication and information on each subject in each illness and hospital in Japan is not ready in such the present condition. Although elderly care insurance was carried out from April, Heisei 12, considerable derangement is expected under the medical organization of current Japan. Also in order to avoid this derangement, the medical information infrastructure to which information required about patients, such as hospital each subject besides the subject pair in a hospital pair hospital and a hospital, is mutually made as for information interchange to real time when required always must be fixed.

[0009] When a patient visits to the illness and a hospital, what a medical practitioner and dentist should make first ** If it is the medicine of the range which the check ** self of being dentist's range a check ** medical practitioner and own one advocates, [such as a confirming-clearly-patient's chief complaint (purpose of visit to the hospital) ** patient's name of a disease and a symptom,] Promptly, also carry out concentrating [concentrate the iatrotechnique which a medical practitioner and the dentist itself studied on the bottom of informed consent, and]-on medicine **, and if required, the department of others will be connected with positively. dignified ** of a making [carry out a medical-examination request and / there be no delay of decision] ** patient's life -- don't neglect a suitable medical examination and treatment promptly, it being irreplaceable and taking into consideration reconfirmation of thinking [in the first place]-of patient ** medical ethics etc. When it is in a hospital, it is also important to take contact with a department besides Innai promptly.

[0010] However, reality will be in the above ideal conditions. That is because the

clinical recording made into an ideal is lacked. In the medical site in current Japan, a thing called a clinical recording is seen lightly. It is said that there is even a medical practitioner who does not make a clinical recording as the manifestation (not believed). Since it is memorandum extent or each medical practitioner and dentist use the original vocabulary not using the common vocabulary even if the clinical recording was made by the loan, use of the others is difficult. In current and the medical site where information disclosure is cried for, criticism that the important clinical recording which should be indicated is deficient is not avoided.

[0011] In order to correct the fault of such a clinical recording, the facilities which assign a medical-examination information supervising engineer in each medical site have also been increasing in number. However, only a 4000 current supervising engineer breaks in Japan, but it falls behind very much compared with 380,000 American people. This is also the actual condition of the medical site in Japan that the clinical recording has been made light of.

[0012] Then, it not only offers the medical system by the computer which is an auxiliary help in the medical action of a medical practitioner and dentist, but the technical problem which this invention tends to solve aims at development of the medical system which enables synthetically creation of an exact clinical recording, exchange of the information by the clinical recording, informational disclosure, etc.

[0013]

[Means for Solving the Problem] In order to solve the above-mentioned technical problem, in this invention, the system which carries out supervisory control of the information flow centering on a clinical recording is advocated. That is, while offering health-care-planning exchange by the computer to a medical practitioner and dentist, the system which can perform storage of a clinical recording, exchange of the information by the clinical recording, an indication, etc. from creation of a clinical recording is realized.

[0014] In the health-care-planning medical-examination support system which obtains cooperation of a patient through a computer network, and manages and utilizes medical information integrative (1) Health-care-planning medical-examination exchange database creation which registered scientific and traditional the name of a disease, medical aid, etc., The comprehensive electronic chart creation by indirect health-care-planning medical-examination exchange processing of reception business etc., And the direct comprehensive electronic chart creation means by the planned medical support system which supports medical examination and therapy of a medical practitioner and dentist, (2) Between reception in a hospital, the subject clinic, and a hospital, or each home (home-health-care medical object) with a computer network Epilogue, Preservation record of the comprehensive electronic chart containing a means, (3) medical records (clinical recording), individual humanity news, etc. which build a medical network is carried out at an integrated managed-medical-care information basic operating database. If needed, distribute an electronic chart to reception, the clinic, or other systems, and it utilizes for them. When there is updating, it considers as the system equipped with preservation of electronized books, such as all medicine encyclopedias, medicine papers, etc. not only containing a means

and (4) Western medicine but an alternative, complementation, tradition medicine, etc. again written in an integrated managed-medical-care information basic operating database, and the offer means on a communication link.

[0015] In the health-care-planning medical-examination support system which minds a computer network, and manages and utilizes medical information intentionally and integrative Based on the medical standard data which each university education engine of a scientific matter and Japan, and a large majority of clinical medical practitioners and dentists related to original medical department and dentistry medical examination are performing It has a means to put the medical guide group containing the treatment policy group, a treatment item group, and a point-to-be-checked group in a database, and considers as the system characterized by the medical-examination exchange by the scientific database.

[0016] In the health-care-planning medical-examination support system which minds a computer network, and manages and utilizes medical information intentionally and integrative The compact function which shows the allowed time of medical aid, a standard timetable, and a standard treatment policy, The comment description presentation function which describes the view of a medical practitioner and dentist, special notes, memorandum writing, etc., It considers as the system which offers indirect and direct health-care-planning exchange of the time function manager to the curative treatment which needs continuous therapies, such as an information disclosure function to show a clinical recording and the view in the oral cavity, a treatment policy, necessary days, time amount, costs, etc., an appointment function, a recall function, and continuation therapy management, etc.

[0017] In the health-care-planning medical-examination support system which minds a computer network, and manages and utilizes medical information intentionally and integrative, it considers as the system which has oral consultation of the questionnaire by reception, and a medical practitioner and dentist, and the function register need matters, such as the address, a name, clinical recording, a therapy history, the name of a disease under current therapy, and curative treatment, into a comprehensive electronic chart, and save them through the medical-examination therapy of a medical practitioner and dentist at a comprehensive electronic chart further under a health-care-planning medical-examination support system.

[0018] In the health-care-planning medical-examination support system which minds a computer network, and manages and utilizes medical information intentionally and integrative (1) The health-care-planning exchange master database which registered the name of a disease, a treatment policy, treatment, a point to be checked, insurance information, etc., And while keeping it to a server, using as an integrated managed-medical-care information basic operating database the clinical recording master-data base which registered all information until it results [from the past about a patient] in current It is related with the information used in common in each section of the former health-care-planning exchange master database, and is the health-care-planning exchange database (for convenience) of the same contents as each section. When using the clinical

recording master holding a "health-care-planning exchange CM database" and description of a means and (2) latters When a patient ends reception processing by reception, in order that the reception information about a patient may be passed to a server and a server may create the transaction database about the patient While reading all the tables of the already registered patient concerned from a clinical recording master and writing out to a transaction database Other tables including all items required for a clinical recording are added to a transaction. After distributing to the section which needs a transaction and carrying out data for reference; an addition, updating, etc. to a transaction, while returning a server a transaction again In a server, only the table which newly existed [modification / updating,] is made to reflect in the clinical recording master-data base, and it considers as the system which has a means to extinguish an appropriate after transaction.

[0019] In the health-care-planning medical-examination support system which minds a computer network, and manages and utilizes medical information intentionally and integrative, when correction, modification, and an addition suit said health-care-planning exchange master database, it considers as the system which has a means to update to coincidence said health-care-planning exchange CM database copied to each section on a network.

[0020] In the health-care-planning medical-examination support system which minds a computer network, and manages and utilizes medical information intentionally and integrative So that health-care-planning exchange which chooses and determines the item which corresponds the name of a disease, a therapy, treatment, a point to be checked, etc. from a screen can be offered easily It considers as relation of a screen and the system which has the means which adds the screen identifier relevant to a treatment policy or treatment to the database so that the screen of the direct purpose can be displayed, when keeping a day, or placing time amount and performing reprocessing.

[0021] A computer network is minded, the gestalt of a table for each contents of the health-care-planning exchange master DB defines medical information in the health-care-planning medical-examination support system managed and utilized intentionally and integrative, between the application phases of the contents of each table is included in a table search key, and it considers as the system which has a means by which the contents of a table clarify an effective period.

[0022] In the health-care-planning medical-examination support system which minds a computer network, and manages and utilizes medical information intentionally and integrative A creation means of a health-care-planning exchange master database by which scientific and traditional the name of a disease, medical aid, etc. were registered, The direct electronic chart creation means by the health-care-planning support system which supports medical examination and treatment planning of creation of the electronic chart by indirect health-care-planning exchange business, such as reception business, and a medical practitioner and dentist, Between reception in a hospital, the subject clinic, and a hospital, or each home (home-health-care medical object) with a computer network An epilogue, Consider the comprehensive electronic chart containing a means, a medical record (clinical recording), individual humanity news, etc. which

build a medical network as a master, and preservation record is carried out. An electronic chart is read to reception, the clinic, or other systems if needed. Reference, Write in and it has preservation of electronized books, such as a means again written in a master, and a medicine encyclopedia, and an offer means on a communication link. It consists of medical operating exchange and a medical information network POC(s) (medical-examination time the optimal health-care-planning system) supported by the integrated managed-medical-care information basic operating system of this invention. In addition, the function to compensate for convenience the information which runs short through this medical information network will be called the "4th functional group."

[0023] The medical guide group containing the treatment policy group, a treatment item group, and a point-to-be-checked group is put in a database based on the medical standard data which each university education engine of a scientific matter and Japan, and a large majority of clinical medical practitioners and dentists related to original medical department and odontotherapy are performing, and the name of a disease and a treatment database are created. At the time of the medical examination of a medical practitioner and dentist, a treatment procedure is displayed from the hierarchized name of a disease treatment, and medical examination based on the health care planning of a medical practitioner and dentist is helped at it. Moreover, it is a health-care-planning exchange master database that a clinical recording is used at this time although the name of a disease chosen at the time of medical examination and the treatment name with which it dealt are recorded by computer and a clinical recording is created automatically. A clinical recording is created by this by the name of a disease and the treatment name which were unified. The health-care-planning exchange by this health-care-planning exchange master database will be called the "1st functional group."

[0024] Although it is the function which carries out record storage of all name of a disease and treatment, and is shown to a medical practitioner and dentist at the time of the medical examination based on health care planning by the 1st functional group, at the time of an actual medical examination, there is a field which it reaches far and wide and is hard to use. Moreover, it is not easy to get to know treatment time amount, or to make a health-care-planning table. Then, while registering an allowed time required for treatment to each treatment, standard therapy time amount and a treatment policy are registered separately, and the root directed for a medical practitioner and dentist is prepared. This is called a compact function. Moreover, the comment description presentation function which describes the view of a medical practitioner and dentist, special notes, memorandum writing, etc. is prepared, and it enables it to register contents other than a health-care-planning exchange database into a clinical recording. Furthermore, indirect and direct health-care-planning exchange of the time function manager to the curative treatment which needs continuous therapies, such as an information disclosure function to show a clinical recording, an appointment function, a recall function, and continuation therapy management, etc. is prepared. This functional group will be called the "2nd functional group."

[0025] The address, a name, the clinical recording, a therapy history, and the

function to register need matters, such as the name of a disease under current therapy and curative treatment, into a clinical recording further, and to save are prepared in oral consultation of the questionnaire by reception, and a medical practitioner and dentist, and a pan through the medical-examination therapy of a medical practitioner and dentist under a medical medical-examination support system at a clinical recording. At this time, the compact function created by the health-care-planning exchange database which created curative treatment by the 1st functional group, or the 3rd functional group is used. The health-care-planning exchange functional group at the time of this medical examination and treatment will be called the "3rd functional group." The health-care-planning exchange database accumulated in the 1st functional group is processed as compact flow in the 3rd functional group on the bottom of rule, such as an appointment function of the 2nd functional group, a recall function, a continuous therapy function manager, and a time function manager, and becomes the radical of health care planning.

[0026] The integrated managed-medical-care information basic operating system (iMIS) (ERP) of this invention is a system which is constituted from a 1st functional group by the 4th functional group, and supports the medical business of a medical site directly and indirectly as mentioned above. The information which takes the lead is a clinical recording, information is created by the clinical recording standardized (de facto standard = what usually used generally), and it has become the features that information interchange and an indication can be performed through online communications.

[0027] Although public nursing care insurance was carried out from April, Heisei 12 in Japan, since communication of medical information is inadequate, it is said that various problems have occurred. In order to solve this, maintenance of a medical infrastructure as shown in the block diagram of drawing 14 (ideal image of the medical Internet) is called for. Moreover, although about about 95% of the data for which dentistry clinical general practice dentist needs the various data contained in this medical department and dentistry medical-examination support system are contained It is said whether to become about about 85%, if it summarizes to orthodontics and another special special field of study. In addition, when required always, in order for the data of all the dentistry fields to come to hand (ERP) (iMIS), the dentistry medical information processed digitization and in the shape of a packet from the integrated managed-medical-care information basic operating server function must be transmitted and received. Moreover, the department of dentistry internal affairs, the department of internal medicine foreign, etc. must be depended on LAN in the Internet, or the illness and a hospital etc., also in order to connect medical information about the same patient among each medical institutions, respectively. The clinical recording information on a de facto standard is needed as these bases.

[0028] Drawing 15 shows the flow of planning, decision, and treatment of health care planning. For example, whether it is a however small partial disease or is a serious illness major surgery, medicine always confirms [no] the cause of the disease etc. clearly, and it waits for argument that it should carry out to the bottom of rational health care planning. Moreover, even if it is the medicine performed by forming however rational health care planning, the result does not

necessarily progress as expected. Moreover, although a patient's chief complaint, anamnesis, body, etc. performed detailed diagnosis at the time of preliminary diagnosis, it may have a side effect unexpected on the next day, fault, etc.

Therefore, repetitive contrast of treatment performed last time -- whether the health care planning drawn up at the time of the first medical examination was right and whether there are leakage in diagnosis and the new name of a disease -- and the treatment which should be performed from now on must always be carried out, and treatment must be advanced. There is no side effect of the drugs which performed this system last time first, or there is no leakage in inspection of an inspection item, or it advances treatment after diagnosing the result of the last treatment enough.

[0029] Drawing 16 "the Apollo entry sequence foreword and the flow of treatment" is the outline of the basic patent of the dentistry medical-examination support system which should also call it the flow of the base of dentistry medical examination, and was approved in June, Heisei 12.

[0030] Drawing 17 "flow (development view) of a medical department and a dentistry health-care-planning creation system base" is the detail development view of the 3rd functional group, and is the health care planning which April, Heisei 8 Japan Dental Association made based on the guideline of the gum disease which acquired the approval of the Ministry of Health and Welfare, and was made. When those health care planning can be formed also in the time of the first medical examination when the caries, restoration, and prosthetic appliance diagnosis of front Naka and an examination of the mouth are diagnosed minutely, and there is a periodontal disease, in order to form health care planning at the time of the first medical examination, the **** close examination 1 is conducted, whenever [plaque score (all) and agitation] (all), whenever [PD-BOP (beyond 4 points triangular subdivision method) and fasset osteoclasia] (-, -, -, -) can be measured, and a plan can be drawn up. the time of conducting **** basic inspection 1 -- the **** basic inspection 2 on the 2nd -- carrying out -- the same contents as the **** close examination 1 -- that is, all inspection of four items is conducted and a plan is formed.

[0031] Drawing 18 is the basic block diagram of this system medical department and dentistry health-care-planning creation system. While the configuration and interrelation of the 1st functional group, the 2nd functional group, and the whole 3rd functional group are shown They are exchange of the information which minds LAN in the illness and a hospital, intranet, and the Internet with hospital each subject besides the subject pair in a hospital through the 4th functional group, and the general drawing showing structure with the communication with home care, and the iMIS (integrated managed-medical-care information server) function of each medical institution further.

[0032] Although drawing 19 -23 are the flow of the coexistence name of a disease to P **, a restoration object, P related treatment, and a plan, this is a list of each PERT of the so-called health care planning of compact flow. In a POC system, in order to form the most rational health care planning that was suitable for the patient at all the times, in the hierarchical DS over the name of a disease, it is impossible. It is necessary to process optimal planning by the shortest toward

recovery of the name of a disease, and to make flow beforehand. All the everyday general medical examination of dentistry medical examination consists of such compact flow. In addition, there is seven law of TFix (the enamel bonding method), TFix (the wire resin bonding method), TFix (metal wire ligature method), TFix (dental floss dental tape ligation), TFix (resin continuation crown fixing method), TFix (acrylic resin base fixing method), and TFix (continuous clasp fixing method) to P related treatment TFix. To MTM, it is MTM. D.B.S, MTM Floor equipment, MTM A lingual arch, MTM It can respond now to an labial arch.

[0033] The role and its input procedure of a coexistence treatment screen. By inputting the treatment name on a screen, a system can infer the name of a disease and registers automatically. Moreover, the flow of treatment is specified and flow of health care planning is also correctly performed by that.

<Example 1 of an input> Caries preventive treatment is performed to fluorine -. ** The simple-exclusion-of-moisture fluorine applying method, the ** tray applying method.

(Note) A fluorine is a toxic ****. Deglutition cautions.

<Example 2 of an input> The - first / first initial filling.

(Note) Although - is not yet reached, it is possibility size by coloring.

<Example 3 of an input> When A **, CR **, CK, and CR inlay (notes) frequency are high, and are - and the name of a disease is not specified. - What is beforehand promised to be restoration.

<Example 4 of an input> - A **, -CR **, - treatment gear tooth (A **, CR **, CK and FCK, a precoat cast crown, metal bond)

(Note) What needs to specify clearly a treatment name [as opposed to / frequency is comparatively low and / the name of a disease].

<Example 5 of an input> Similarly, for frequency, prosthetic dentistry (notes), such as FCK, a precoat cast crown, and a metal bond, is the times of only specifying the upper treatment name to a certain gear tooth, even if many [comparatively]. - Deal with it by carrying out.

<Example 6 of an input> The name of a disease uses a ** covering crown by - ** Pul at the time of an endodontic treatment, after ****, I hear that a pulpectomy and radical cure (notes) "a pulpectomy" do not perform a metal core, and they have it. The name of a disease uses a ** covering crown by - **-ization Per at the time of an endodontic treatment, after ****, I hear that "radical cure" does not perform a metal core, and it has it.

<Example 7 of an input> The name of a disease is pulpectomy meta, and it is - ** Pul, and at the time of an endodontic treatment, using a ** covering crown, radical cure meta (notes) "pulpectomy meta" performs an after [****] metal core, and I hear that CK does not carry out but performs either of the coverages (3/4 crown, 4/5 crown, FCK, a precoat cast crown, metal bond, etc.), and it has it. The name of a disease is - **-ization Per, at the time of an endodontic treatment, using a ** covering crown, after **** performs a metal core, I hear that CK does not carry out but performs either of the coverages (3/4 crown, 4/5 crown, FCK, a precoat cast crown, metal bond, etc.), and "radical cure meta" has it.

<Example 8 of an input> The name of a disease is Pulpectomy CK, and radical

cure CK (notes) "Pulpectomy CK" is - ** Pul, and does not perform a ** covering crown at the time of an endodontic treatment, and an after [****] metal core does not perform it, either, but the last prosthetic appliance is CK. The name of a disease is - **-ization Per, "radical cure CK" does not perform a ** covering crown at the time of an endodontic treatment, and an after [****] metal core does not perform it, either, but the last prosthetic appliance is CK.

<Example 9 of an input> An odontectomy, odontectomy (before)

(Note) When the treatment of the block which "an odontectomy" does not tend to perform odontectomy treatment only with the independent gear tooth, for example, is going to perform the odontectomy is a surgical procedure and is the treatment accompanied by local-anesthesia treatment, a treatment c-ecum SOUHA way or a flap operation of the block etc. is performed after infiltration anesthesia, and when all the treatment of the treatment is completed, a tooth is pulled out at the end to coincidence. - - name of a disease etc. urgent odontectomy treatment, such as the case and - which pull out a tooth unavoidably before forming treatment planning which "odontectomies (before)" is odontectomies other than "an odontectomy", and includes periodontium treatment etc., and -, — ***** — it obtains and is a case.

<Example 10 of an input> When "connection" is inputted into the gear tooth of two or more gear teeth of connection (notes), the name of a disease of those gear teeth serves as an "agitation gear tooth" (agitation gear-tooth locking device). Moreover, when "connection" is inputted into the gear tooth of the part which adjoins the abutments with the input of "Br", it means ****(ing) the abutments of Br. Also when "connection" is inputted continuously, it means that abutments had increased them.

<Example 11 of an input> The input of PD(notes) PD is the completely same function as PD input of a name of a disease registration Maine screen.

<Example 12 of an input> It is completely the same as that of the function on a nonconformance prosthetic appliance and a nonconformance Br (notes) examination-of-the-mouth input screen.

<Example 13 of an input> It is the completely same function as the DATSURI repair input of a DATSURI repair (notes) name of a disease registration Maine screen.

<Example 14 of an input> "METABO dummy" - "an artificial plastic tooth"

(Note) These are the concrete ingredient names of the prosthetic appliance of the former accompanying the input of two or more steps etc.

[0034] The database used by the integrated managed-medical-care information basic operating system is divided into a master system and a transaction system. A master consists of a health-care-planning exchange master which consists of a common item for health-care-planning exchange, and a clinical recording master which has all the information from a patient's past to current. On the other hand, a transaction is data by which record-keeping is carried out temporarily. It is only the transaction which a server manages a master and a transaction and can be updated at a terminal (each section).

[0035] A data requirement is taken out from a server's database each time, and the processing time starts in having updated the server at every updating. Then,

data required of each section are prepared with a server as a transaction database for every patient, and it transmits to each section as a transaction database, and reference, addition, and updating are performed for data in each section, and after processing is again returned to a server, updates a master, and extinguishes a transaction. It can prevent being able to process processing in each section in batch, and a circuit becoming a busy by this. Moreover, since processing is also possible per each section, processing speed is also quick and it becomes easy to carry out program design. Naturally the health-care-planning exchange CM database (CM:Copy Master) which copied and created the data which a health-care-planning exchange master uses in common is saved in each section at this time. Therefore, even if a circuit is downed, treatment of the patient under therapy can be continued as it is.

[0036] A health-care-planning exchange CM database is the same as the contents included in a health-care-planning exchange master. When these contents are updated, it is necessary to also update a health-care-planning exchange CM database promptly. But since it becomes impossible to maintain system-wide balance even if it updates blindly, the stage of updating is unified and is performed to coincidence. The method of updating creates the health-care-planning exchange CM database which includes the contents of updating on a server first, distributes it to the section which possesses CM database, and is replaced in the newest CM database. Of course, the approach of distributing only the data of an updating part and updating an old CM database is also possible. Although which approach is taken does not specify by this invention, it is important to perform updating to coincidence.

[0037] The core of the processing in the integrated managed-medical-care information basic operating system of this invention becomes the exchange with a computer screen. Under the therapy especially in the clinic, time is placed and a patient's continuation therapy is performed. As for the screen which a medical practitioner and dentist, or an assistant refers to in a continuation therapy, it is desirable in that case to always be displayed from the continuation screen of medical aid. So, in this invention, the identifier of the screen corresponding to the treatment under current continuation is owned in the clinical recording database (a medical site transaction format), and the screen under direct continuation processing is displayed from a screen identifier. Moreover, it enables it to also make high screen connection of the relevance of treatment policies by the screen identifier like a treatment policy. In the programming language of event types of seasonal prevalence, such as visual BASIC (VB) and visual C (VC), since the screen and the program correspond directly and they are a program whose screen pulled out by the identifier processes this to coincidence, they can pull out a screen and a program effectively.

[0038] In the medical field, also although it is called a medical-related master, it is not fixed. If a new cure is developed, it must be added, and if law changes, it must change into the contents adapted to the contents. Although an old cure does not lose ***** just because a new cure was found in the case of the former, in the case of the latter, it is often to be changed at a rate once in 2 or 3 years. In that case, the contents made under the old law lose effectiveness. The clinical

recording which must be referred to from this old and new between season or the contents of the old master also exists (as for the clinical recording, a duty of the storage for five years is imposed also for the minimum on law). In order to cope with such a situation, it is necessary to put in and save the shelf-life (between application phases) of the table on each table of a health-care-planning exchange master. Then, between the application phases of the table is added to the key for searching a table with this invention. On the other hand, the insertion time (an insertion day and insertion time amount) by which the table other than the consultation person CD was created is added to the transaction for clinical recording creation (the same data format as a clinical recording master) at least as a key for searching the table which constitutes the transaction DB. That is, correspondence of that by which the clinical recording currently kept as hysteresis was created with which health-care-planning exchange master table is attached in the insertion time of the shelf-life of a health-care-planning exchange master, and a clinical recording master.

[0039]

[Embodiment of the Invention] Although the integrated managed-medical-care information basic operating system of this invention is applied to the whole medicine, it is seen focusing on the odontotherapy with the gestalt of operation.

Drawing 1 is the functional block diagram which looked at the integrated managed-medical-care information basic operating system of this invention by dentistry medicine. Drawing explains the relation from the 1st functional group to the 4th functional group, and the flow of business.

[0040] When a patient visits to a hospital or a hospital for the first time, a patient's name, the address, allergy, the clinical recording, etc. are inputted into a preliminary-diagnosis table (questionnaire) by reception at the time of the first medical examination at the time of home medical examination etc. Moreover, a medical practitioner and dentist record check auxiliary items of a preliminary-diagnosis table, such as temperature, blood pressure, and a pulse, with preliminary-diagnosis oral consultation and medical examination. If required, using the communication facility of the 4th functional group, a department besides in the same hospital or other hospitals will be asked, the clinical recording of the patient concerned will be ordered, and a need item will be filled up. The comprehensive electronic chart set as the object of this inquiry is registered into the clinical recording master-data base. The matter inputted here is registered into an electronic chart. In addition, since all the information needed for the therapy to patients, such as not only treatment but the address to the name of a disease or it, a name, clinical recording, and an allergic constitution, is included, the clinical recording as used in the field of this invention is called "a comprehensive electronic chart." However, although it is only written as a "clinical recording" below, when it is described as a "clinical recording" except for the case of being special, a comprehensive electronic chart is meant.

[0041] A medical practitioner and dentist examine the name of a disease and a symptom in the clinic, and registers the name of a disease. At this time, it is supported by the 1st functional group, a screen display of the name of a disease, the treatment, etc. registered is carried out from a health-care-planning exchange

database, suitable treatment is chosen, and with many data shown on the screen, a medical practitioner and dentist make health care planning immediately, and takes a measure by determining a treatment policy. It is the name of a disease of 604 of dentistry the data of a de facto standard with which all the scientific matters, each university education engine of Japan, and a large majority of clinical medical practitioners and dentists related to medicine and dentistry medicine are performing the name of a disease and the treatment which are register into the health-care-planning exchange database created by the 1st functional group, and for the time being, and the medical guide of the treatment policy group, a treatment item group, and a point-to-be-checked group is include in the health-care-planning exchange database to these name of a diseases. The treatment group is the gestalt by which it is indicated by sequential as a screen display of the treatment group corresponding to it will be carried out and treatment will progress, if treatment is registered by the layered structure and the name of a disease is chosen. A medical practitioner and dentist take a measure by choosing suitable treatment from the treatment group displayed. The treatment which took a measure by choosing is automatically registered into a clinical recording.

[0042] The health-care-planning exchange database of the 1st functional group shows all the name of a disease and its treatment policy, and each treatment group. Therefore, since the procedure in which a medical practitioner and dentist choose the treatment in a patient's sick therapy is various and is shown, shallow young medical practitioner and dentist of experience have the place which is hard to deal with it. then, the standard treatment actually performed scientifically [prepare a function compact as one function of the 3rd functional group, and] in many medical sites -- recovery -- going -- the shortest procedure -- showing . If the standard therapy time amount concerning each treatment is registered into this standard treatment procedure, a treatment-planning table can also be shown to coincidence.

[0043] A standard treatment procedure does not necessarily need to be unific. For example, customize-ization can also be performed when there is a treatment procedure original with a medical practitioner and dentist, or its hospital. Moreover, the number of standardized procedures is not one and it can also have them. [two or more] Furthermore based on standard treatment time amount, a health-care-planning document can also be drawn up from the flow of the treatment taken out by the compact function.

[0044] The time amount which treatment and its treatment take simply is not decided by 1 to 1. For example, in an odontotherapy, treatment time amount changes with the number and its therapy location (part) of the gear tooth to treat. Drawing 8 is the example of a standard consultation-hours table, and even when pulling out one gear tooth, treatment time amount differs in an anterior tooth and a molar. Moreover, that it is in the item beside a-table with 1 block, 2 blocks, and 3 blocks expresses a group in which the gear tooth in the oral cavities, such as an anterior tooth, a premolar, and a molar, is located. By 1 block and 2 blocks, the former differs from 20 and, as for endodontology (**** item of front Naka), the latter differs [treatment time amount] from 30.

[0045] Since it changes with corresponding medicine or its treatment, it cannot

generally be determined how set up standard consultation hours and they are referred to [how]. although the best thing will be chosen by each object, make into any whether to make it hierarchical DS or to make it a tabular format — calculation of consultation hours and creation of a consultation-hours table can be performed by making consultation hours correspond with treatment and data-izing them.

[0046] although all name of a diseases and treatment names are registered into the health-care-planning exchange master, it comes out so much and a clinical recording cannot be made. It is because the item which cannot be filled only with the item decided beforehand exists when there are treatment and notes with special medical practitioner and dentist if there is also a symptom which cannot determine the name of a disease. In such a case, a medical practitioner and dentist describe a special matter in the form of a comment in a clinical recording. This function is called a comment presentation function by this invention. If the word processor function is added fundamentally, the technique on software will be fulfilled. A comment can be described [which phase or] and it enables it to show it in every phase (interruption processing).

[0047] Information disclosure is performed by the information disclosure function. a screen display — or it prints and shows, and at the time of a visit to the hospital, to a No. 1 clinical recording, all the list matters of all as a result of an examination of the mouth are recorded automatically on a curtain table, the need item of the main matter of an interview sheet and a preliminary-diagnosis matter presents all records, such as it, and a patient explains it to a patient as informed consent, and calculates an understanding. Moreover, information interchange between a department besides Innai or a hospital can be performed through LAN or the Internet.

[0048] The function to manage treatment or paperwork through time amount is time management, and this has an appointment function, a recall function, continuous therapy management, etc. When it judges whether the time to which it belongs to a calender function fundamentally, time is set to the processing to be needed in the future, and the time management in a computer and calender managed software were set was reached and the set-up time is reached, the message which performed processing automatically or accompanied it is shown to a person in charge, and activation is urged. For example, if the time of the next going-to-hospital-regularly initiation is set up when a long-term therapy places time amount to required treatment and needs going to hospital regularly, when the time comes, that will be displayed on a person in charge (usually reception operating person in charge), and it will connect to a patient, and a re-visit to the hospital will be urged. For this reason, if printing of a letter is also included in the recall function, the letter to which a re-visit to the hospital is urged can create easily. If dentistry is mentioned as an example, the therapy of alveolar pyorrhea will need a long period of time, and self-control by the patient itself will be required rather than the therapy in a hospital. A diagnosis of whether the self-control is performed correctly or an improvement of a symptom is found must be performed through time amount. In this case, without forgetting that time, if the time of that re-examination is set as the clinical recording, when that time comes

automatically, a person in charge is told by computer.

[0049] In addition to this, a prescription-of-drug function, an artisan directions function, etc. are included in the 2nd functional group. although a formula and artisan instructions of drugs are written in a clinical recording by dentist — a need matter — a clinical recording — extracting — a need part — automatic — distributing — the Innai communication link (for example, LAN) and nonparliamentary — it distributes by communication link (for example, Internet).

[0050] Drawing 2 shows the flow of planning of health care planning, decision, and treatment. That it will be with the 1st day by a diagram means the time of the first medical examination, and the time of re-examination is meant after the 2nd. At the time of the first medical examination, collection of the information about a patient, planning of health care planning, the decision of the name of a disease and a treatment policy, the first-aid treatment (solution) of a chief complaint, etc. are performed. Although the main functions which support this are the 1st functional group and the 3rd functional group, the appointment of a visit to the hospital etc. is supported by the 2nd functional group planning and the next time of a plan. Moreover, when the information on the department of others or an external hospital is required, the communication facility of the 4th functional group is used. In addition, although it has the form where medical information, such as a medicine encyclopedia and a manual, is ordered from the 4th functional group by a diagram, this is huge, and also since it is more efficient for the medical information also containing a field to carry out package management, it has been included in the 4th functional group here. However, it is more practical to include the information about the department of charge used frequently in the 1st functional group, since there is a danger of taking time amount when immediately required information is ordered by communication link on real time in a communication link.

[0051] The processing on and after the 2nd is processing at the time of the usual re-examination, and if a medical practitioner and dentist specify the last contents of treatment first and can check the deed of processings, such as presentation, continuation (continuation of the treatment by the schedule) of health care planning, amendment of health care planning, and modification, an addition of the name of a disease, and having recovered as a result of the check of the existence of a side effect, and an inspection item, a series of treatment planning will be ended.

[0052] By this invention, a medical practitioner and dentist think it the better that a measure can be taken in a dialogue with a screen also at the time of treatment. Therefore, it is convenient if you use an audio input unit as an input device for the exchange with the screen at the time of treatment. Of course, in the case of the mouse or keyboard grabbing by the assistant by directions of a doctor, and a medical practitioner and a dentist independent, at present, a guide-peg input unit is also convenient. Moreover, if screen confirmation is performed before a therapy and a dialogue with a screen performs item selection for the contents of a therapy after a therapy, a clinical recording will be automatically created like the case of processing of real time. However, since there is sometimes possibility of accident, this approach can seldom be recommended.

[0053] Drawing 3 is drawing also including a remote medical treatment which was

seen centering on dentistry and in which having shown the relation with a department besides the same or an external hospital. The functional configuration of each medical department is the same as the 1st functional group shown by drawing 1, the 2nd functional group, and the 3rd functional group. Each configuration of each subject (surgery, internal medicine, otolaryngology, etc.) as well as dentistry is constituting drawing 1. Information interchange of this each subject is secured by the communication facility of the 4th functional group. In being the remote medical treatment with which increasing from now on is expected, it takes out the information on each subject through the Internet using a portable personal computer etc. For example, if the example of dentistry is given, the Internet connectivity of the portable personal computer is carried out to a dentistry medical support system through the telephone line, by the same actuation as the time of being in a hospital, diagnosis and treatment will be performed and the treatment result will be stored in the clinical recording master-data base in a hospital as a clinical recording. That is, by the 4th functional group, the health-care-planning exchange by this system of a remote medical treatment can use the same system regardless of the inside of a hospital, and the outside of a hospital.

[0054] Drawing 4 is the block diagram having shown relation of a database (following "DB" and description). DB which a server manages — two kinds, a master system and a transaction system, — it is. When the integrated managed-medical-care information basic operating master DB is roughly divided, they are the health-care-planning exchange master DB and the clinical recording master DB. The item for supporting the whole medical business, such as the name of a disease, a treatment policy, treatment, and insurance check, is included in the former health-care-planning exchange master DB. All the clinical recordings of individual humanity news, such as the name of a disease, treatment, etc. under a patient's address, a name, sex, the clinical recording, a therapy history, and current therapy, or the past are registered into the latter clinical recording master DB.

[0055] The health-care-planning exchange CMDB is the master database which copied altogether the data used in each section in common, and created them from the health-care-planning exchange master DB. When the health-care-planning exchange master DB is updated, a server creates the transaction DB for renewal of a master, distributes it to each section, is the newest thing and replaces the health-care-planning exchange CMDB.

[0056] On the other hand, when a patient (consultation person) performs reception processing by reception, the transaction DB for consultation persons extracts the patient's data from the clinical recording master DB, creates them as a transaction DB for consultation persons, and is distributed to reception business. A need matter is inputted on reception business and the transaction DB is distributed to the medical section in which a consultation person receives a therapy. After the transaction DB updated in each section is again returned to reception business and performs reception operating after treatment, it is returned to a server. In a server, the updated transaction DB for consultation persons is made to reflect in the clinical recording master DB, and Transaction

DB is extinguished. In addition, the transaction DB for consultation persons is created for every patient. Moreover, the table which is not described yet is also included in this DB, and it is made for addition of data not to create a new table in each section. That is, the transaction DB for consultation persons of this invention is as a database with which itself became independent. Since it has a function, even if a circuit is downed by a certain cause, a patient's data processing can be performed independently in each section.

[0057] An example is explained to an example for dentistry medical business. Drawing 5 shows the flow of data processing in medical department business, and drawing 6 shows the flow of processing of the reception business seen centering on the server, and medical-examination business. As for business, most is realized by the exchange with a screen, the arrow head of drawing 5 shows relation (flow of processing) of a screen, and the arrow head of void shows data flow. Although the processing name enclosed with a frame expresses the processing performed in the pictures, it is constituted by two or more screens. Although it has the form where the transaction DB (the following, TRNDB ["TRNDB"], and description) for consultation persons is received also to reception business in drawing 4 , on the reception business in an example, the data on a clinical recording are performing data processing by the exchange with a direct server. It is because the data treated by reception are restricted and do not need mass TRNDB. Therefore, TRNDB is distributed to each clinic from a direct server. When TRNDB registers a consultation person by reception (reception processing), it is created from the integrated managed-medical-care information basic operating master DB by the server, and when the demand of consultation data comes out on medical-examination business, it is distributed. After medical examination is completed, while TRNDB is returned to a server, the output and accounting of a clinical recording of a medical-examination result to which the notice of medical-examination termination was notified to reception business, and was performed on that day are held. Termination of all business tells a server that. A server completes processing of the consultation person to the integrated managed-medical-care information basic operating master DB reflecting TRNDB.

[0058] The database and the screen have accomplished the basis of a medical department medical-examination support system among integrated managed-medical-care information basic operating systems. Although a database has a master system and a transaction system, the format of both tables defines each contents, and each is associated organically. Drawing 9 is a part of class of table.

[0059] MST and the classified thing belong to the health-care-planning exchange master DB, and TRN and the classified thing are the transactions DB (TRNDB) for consultation persons. TRNDB is a gestalt while being set as the object of medical processing, and after processing is completed, it is registered into the integrated managed-medical-care information basic operating master DB as a clinical recording master DB. Therefore, TRNDB and the clinical recording master DB have the database structure of the same gestalt fundamentally. Since it becomes important especially to form and treat treatment planning in P ** (alveolar pyorrhea), the master table which is needed in order to create this schedule is P ***** time amount M, a treatment policy M, Treatment M, etc. of No 14-18 of

drawing 9 . Of course also in the therapy of those other than P **, the treatment-planning table is required, and the master tables corresponding to it are the treatment policy M shown in drawing 10 , the treatment policy detail M, Treatment M, the treatment_location M, etc. (No 77, 78, and 86, 87 reference) . The schedule created by it is a treatment-planning table (No73), and at least the treatment-planning detail M, a detail tooth, and the detail section of the detail of a therapy are (No(es) 74-76). If a therapy is performed, it will register with the treatment and the treatment detail table (No 85 and 90) of TRNDB, and after treatment will be kept by the clinical recording master as clinical recording. Because the contents from which each differs are included, it has the separate table about a treatment policy and treatment by P ** and the general name of a disease.

[0060] Drawing 11 is a treatment policy detail M table, and drawing 12 is a treatment M table. "M" of a table name means a master, the former keys are a treatment policy CD, a treatment policy NO, _**between application phases _ , and _**between application phases _ , and the latters are Treatment CD, _**between application phases _ , and _**between application phases _ . _ ** between application phases _ contained in this key and _ ** between application phases _ express the shelf-life (between application phases) of this table. Moreover, the item "a compact" of a treatment policy detail M table expresses a compact function, and when the sign of this item is ON, it means being set as the object of a compact. When a compact is ON, a compact therapy (treatment) can be chosen by following "the following treatment policy CD." The treatment policy detail M table and the treatment M table are making the parentage on the database, and a treatment name, insurance check, etc. which are indicated by the actual clinical recording are specified on a treatment M table.

[0061] The item which shows the date and time of creation of data in the table of a clinical recording database is established, and it clarifies whether it is that from which the table was made when. Although drawing 13 is the item definition of a treatment table, the items equivalent to the date and time of creation are an "insertion day" and "insertion time of day." Drawing 7 shows relation of the table about treatment and a screen. the case where a treatment M table is referred to from a treatment table -- Treatment CD -- in agreement -- in addition -- and the treatment M table of _ ** between _ ** <= insertion day <= application phases _ will be accessed between application phases. Although what is necessary is to just be aimed only at a master table at present when aimed only at a transaction, it is data also with the clinical recording and a therapy history important in a clinical recording master, and correspondence with the past master becomes important. Therefore, the master which is not used now is also needed, and in this invention, correspondence with clinical recording master - and a health-care-planning exchange master is taken, and between application phases is added to the key so that the correspondence table of a health-care-planning exchange master can be accessed easily. Although neither the name of a disease nor the treatment approach changes for a long period of time, it is difficult to change the contents comparatively for a short period of time, when it is the master table with which law is involved, and to update a master according to the stage when a law is enforced (for example, an insurance classification M table, a rate of consumption

tax M table, etc.). Even in such a case, if the contents (table) after changing into a master table are beforehand added when the contents are decided by including between lag phases in the key like this invention, a table can be automatically switched between application phases. Therefore, it is easy to carry out renewal of a master table.

[0062] With health-care-planning exchange of this invention, a medical staff is usually provided with information in the pictures. In that case, a health-care-planning exchange master and a screen have an unseparable relation. For this reason, it is important by registering Screen ID into the master table to enable it to pull out the screen relevant to that table immediately a program target or on operation. For example, the "check item screen ID" of the treatment M table of drawing 12 and the "next name of a disease screen ID" of drawing 11 can display a screen like drawing 7 using this screen ID directly. In the case of programming language like VB or VC, it is a screen equal program (subprogram) and a program can stand by in the condition of the waiting for program manipulation (waiting for an input) with a screen display.

[0063]

[Effect of the Invention] On the medical community in Japan, the clinical recording has been seen lightly. Even if there is no unity in a format or the vocabulary, and it is decided in a hospital, even if a clinical recording is written, and there is a form, for a medical practitioner and some dentists, scribble to memo paper, and it does not stick, or only the thing of memorandum writing extent is created in many cases. As a cause which has caused such a situation, in Japan, a medical site is the field of the selected speciality for many years, and it is because it has been treated as an ivory tower. In that respect, in the U.S. to which information disclosure is going from early, the clinical recording had a role of a thing is an important document and I have people see. For this reason, it checks to the contents of description not to mention unification of a format or the vocabulary. A special medical information supervising engineer is assigned in each illness and hospital, and the clinical recording as a document is checked severely and managed. Also in our country, a duty of information disclosure has come to be imposed in each field. However, in medical *****, it cannot be denied that the clinical recording which should be indicated is still deficient.

[0064] A clinical recording is also the important document which described a patient's clinical recording and therapy process while being a document for information disclosure. Therefore, clinical recordings are reference works important when getting to know the past sick therapy in a patient's therapy. The integrated medical-supervision basic operating system of this invention carries out control management of the information flow a core [this clinical recording]. That is, the approach of a means to aim at disclosure of the information by the clinical recording, exchange of the information between medical practitioners, and Bahnung of the intention between a medical practitioner and dentist, and a patient etc. being various, and utilizing a clinical recording from creation of a clinical recording is advocated.

[0065] Terminological unity is kept by the health-care-planning exchange database, and the unity of the vocabulary which a medical information supervising

engineer checks, or a format can unify a format into the bottom of computer exchange by the method of the output of a clinical recording. That is, by the 1st functional group of an integrated managed-medical-care information basic operating system, and the 3rd functional group, while offering health-care-planning exchange (presentation exchange of a treatment procedure) to a medical practitioner and dentist, a medical action until it results [from the decision of the name of a disease] in treatment can be performed through a screen, and a clinical recording is created automatically. Therefore, since the vocabulary registered into the database is used, the name of a disease described by the clinical recording here and a treatment name (therapy name) have unity.

[0066] The 2nd functional group is offering the following operating exchange to a medical practitioner, dentist, and a medical staff. That is, the comment function which describes the intention of the medical practitioner and dentists other than the prescription-of-drug function and the informational presentation which can perform exactly creation of the appointment (reservation) which decides on offer of a standard medical-examination procedure and the time of a visit to the hospital of a patient, the recall function to which the time of a re-visit to the hospital can be urged rightly, and a treatment-planning table, and the formula of drugs, and standard treatment supports the business of a medical practitioner, dentist, and a medical person in charge from the side face. The clinical recording (comprehensive electronic chart) has taken [transfer of this information] the lead. what actually offers the informational transfer approach — the 4th functional group — it is — informational Innai and nonparliamentary — transfer is made possible. In our country to which elderly-people society will be invited especially from now on, the role of the 4th functional group which also set the remote medical treatment within the visual field will increase importance. The medical data which furthermore run short by the 1st, 2, and 3 functional group can come to hand now through the 4th functional group.

[0067] Carrying out the 21st century at hand, each industrial world of Japan is accomplishing a change greatly. Now, by the wave of computerization, a sense of values is changing a lot. But, medicine of Japan is said to the world as second-class and the third rate except for the part. A medical accident which is not believed has occurred like an everyday occurrence. But it is intellectual, and it is called the industry in which the philosophy is also behind computerization with the modernistic world of the medicine which must be advanced most because a unific clinical recording does not exist in the medical site which should serve as a nucleus which plays a central role of medical information. A clinical recording which leads to the globalization which there is no means which makes the information source the clinical recording protected by the security of a de facto standard which can respond to the Internet although LAN in the illness and a hospital was being completed uniquely, and is accepted in the world is created, and it does not have a means to manage. The thing to advocate as law on the other hand is the integrated managed-medical-care information basic operating system of this invention.

[0068] The screen supports the system of this invention at a communication link, a database, and it. Although a database is divided into a master system and a

transaction system, the former is a health-care-planning exchange master database supporting medical business, and the clinical recording master-data base which is a patient individual's record, and the latter is a transaction database used as the basis which creates the clinical recording of the patient who is consulting at present.

[0069] In this invention, in order to record contents, such as the required name of a disease, a treatment policy, treatment, or insurance information, it is based on each contents and a table is created, it joins together organically and a database is created. When treating these databases in Innai, the health-care-planning exchange master database was copied to each medical section, and the transaction database was created for every patient who visits the hospital, and it has distributed to each section. A transaction database not only extracts and creates all a patient's record data to be processed from now on from the clinical recording master-data base, but still adds the non-entered table for transactions. It distributes to the section which requires a transaction after it, and in each section, after reference / updating, after it returns a server again and all processings end, only a table with description is registered into a clinical recording master, and the transaction is extinguished. By this, the nothing check which has a table in each section is unnecessary, and since processing is only possible with the gestalt of addition of data, a program becomes easy. Moreover, since the health-care-planning exchange master is copied to each section, in the section which received the transaction, it can process independently (batch processing). For this reason, even if a circuit is downed, EDP processing of the patient under processing (for example, under medical examination) does not necessarily stop.

[0070] It not only can switch the master table for [between the application phases of a master table / since it has included and created to the key] updating automatically, but it is a help when referring to the past clinical recording to the health-care-planning exchange master. Moreover, by including Screen ID in the data of a table to the screen where a master table is related, the screen related from a table can be pulled out immediately. For example, the screen which can refer to a treatment M table with the treatment CD of the treatment table of a transaction, and corresponds on the check item screen ID of a treatment M table can be pulled out directly to pull out the screen corresponding to the last treatment (refer to example). Since it is not necessary to pull out a screen hierarchical sequentially from the start, improvement in treatment can be aimed at.

[Translation done.]

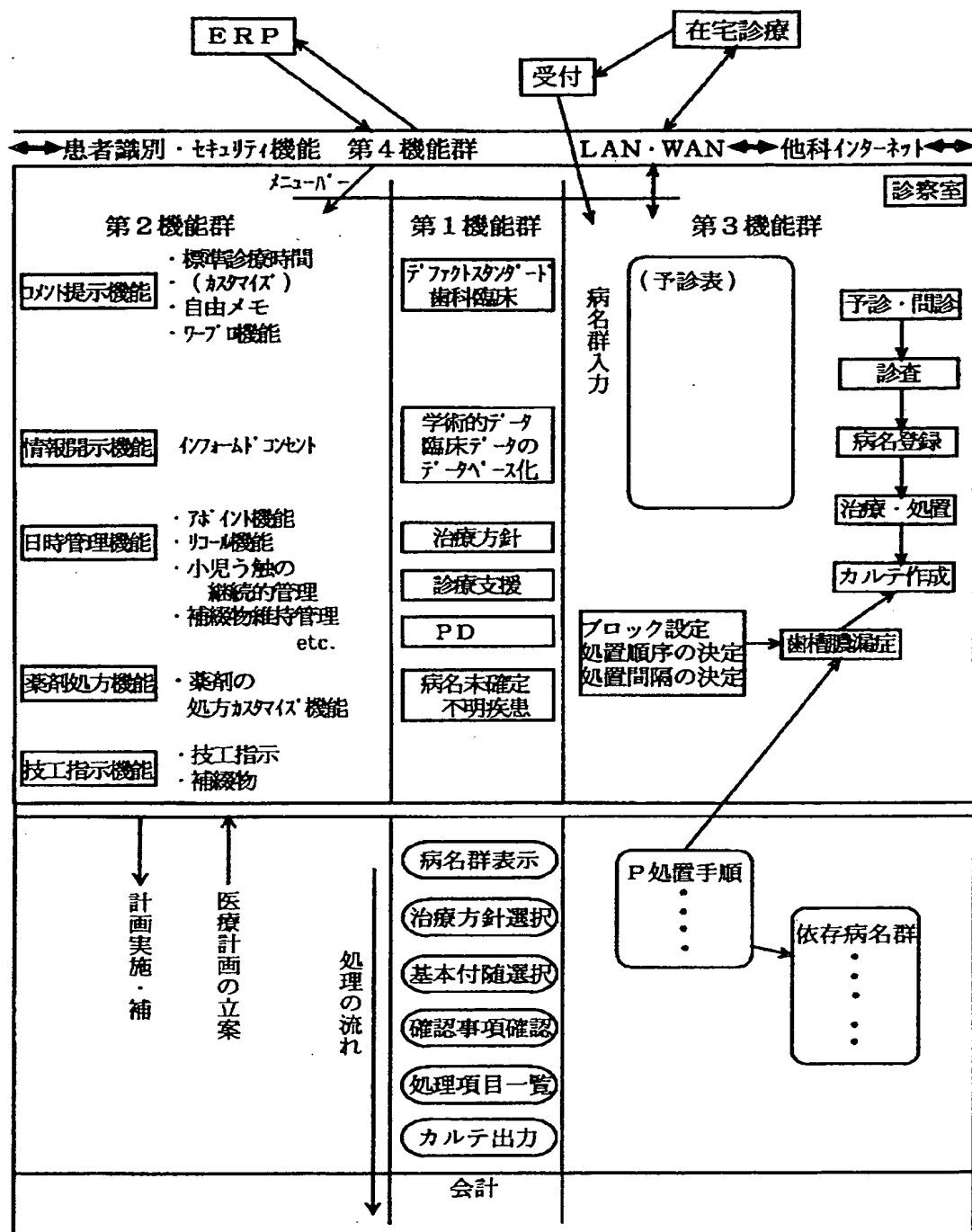
*** NOTICES ***

JP0 and NCIP1 are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

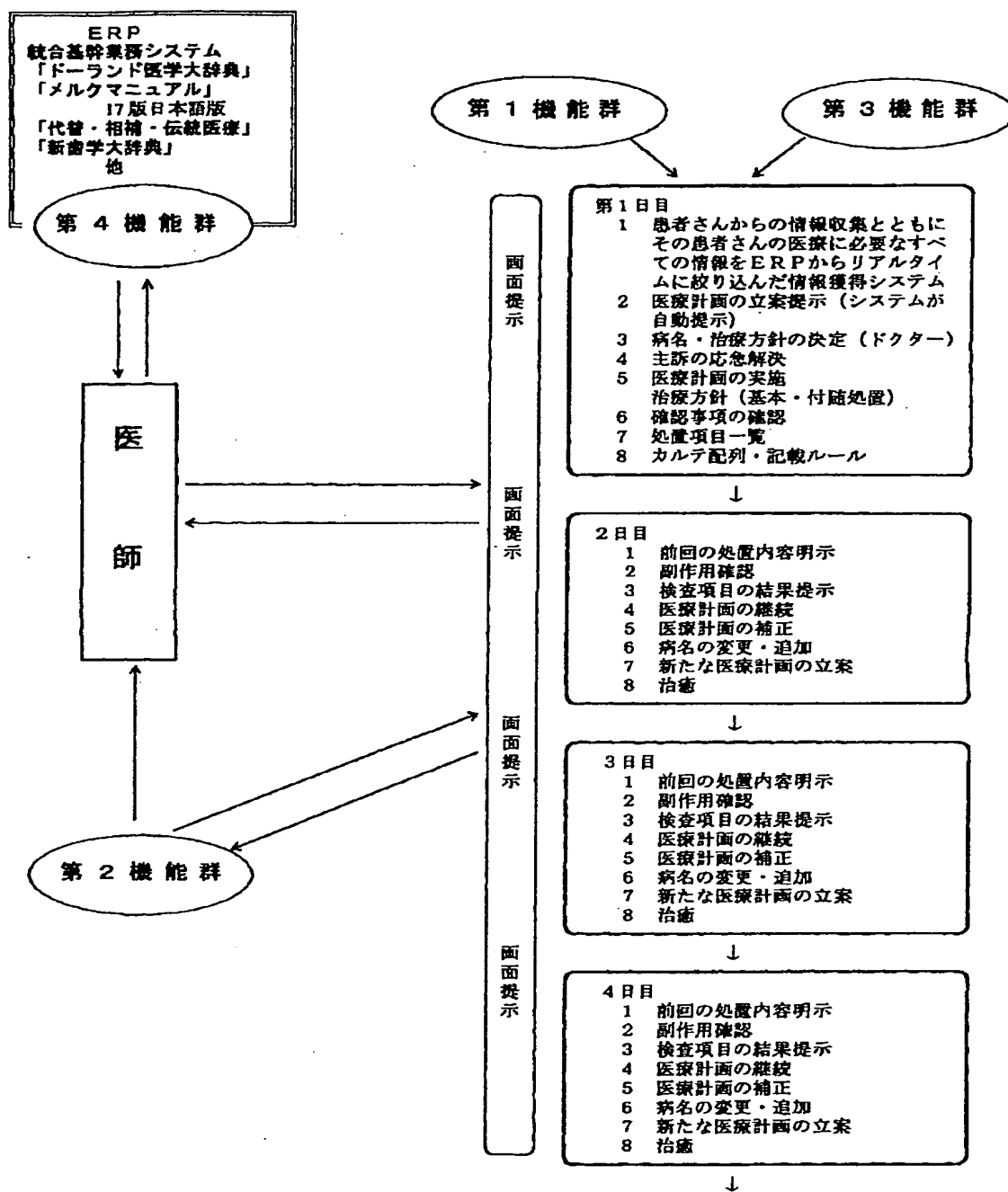
- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

[Drawing 1]



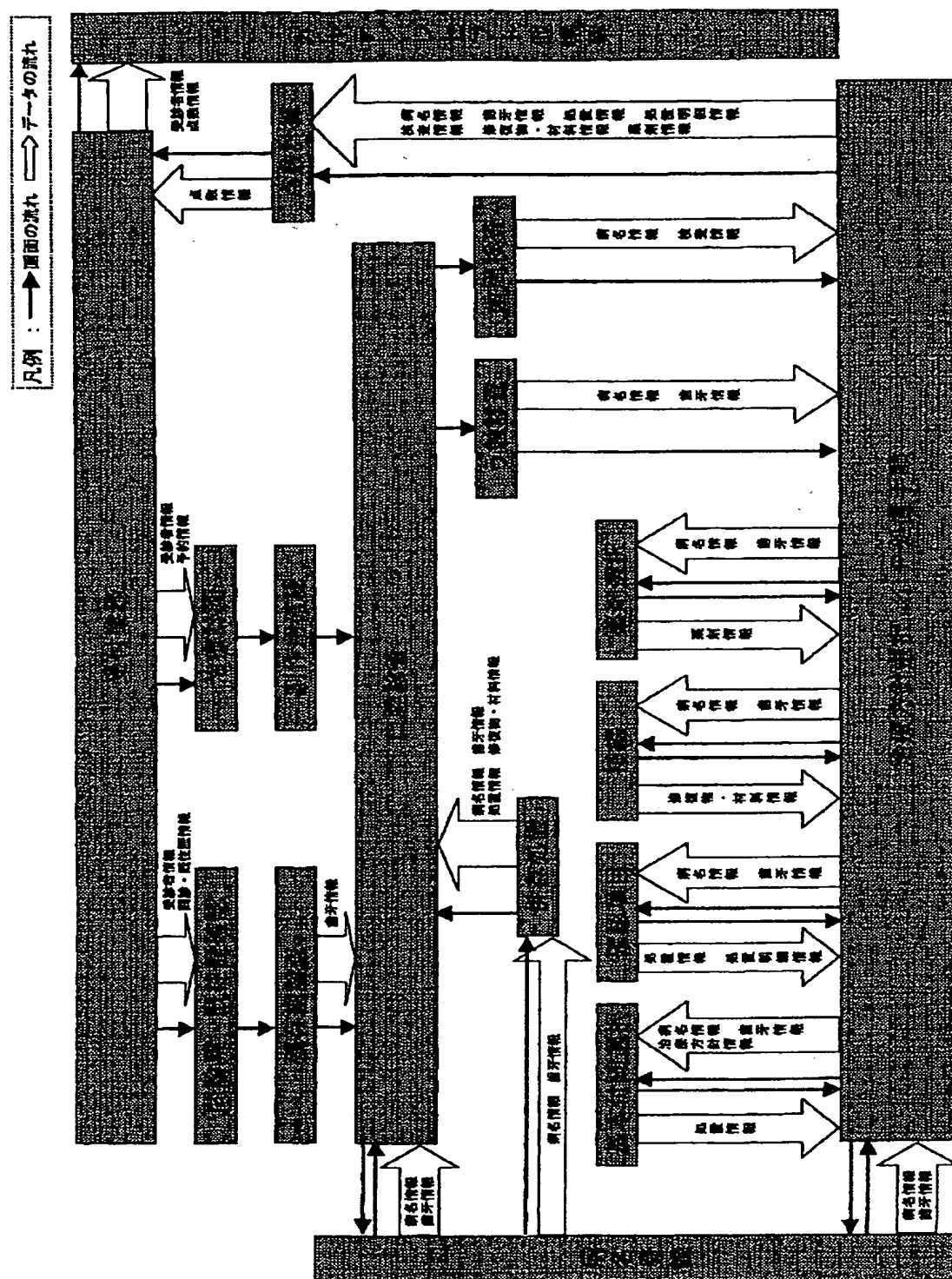
[Drawing 2]



[Drawing 3]







[Drawing 8]

処置の種類		1歯	2歯	3歯	4歯	1ブロック	2ブロック	3ブロック	1口腔
抜歯	前歯、小臼歯	15	17	19	21				
	大臼歯	20	23	26					
充填	(ア光、CR等)	10	12	14	18				
	CK, imp	15	25	35					
CK	set	5	6	7					
	前歯、小臼歯	20	30	40	50				
歯内療法	根充	20	30	40	50				
	根充又は抜歯	30	60						
大臼歯	根充	30	50						
	根充	30	60						
CRメタルコア		10	18	25	30				
メタルコア	PZ, imp, BT	10	18	25	30				
	set	5	6	7	8				
冠形	PZ, imp, BT	3	3	3	3				
	set	10	15	20	25				
暫間固定(TFLx)						30			
MTM						30			
床義歯	imp, BT					10			
	set					10			
歯周基本検査1, 2, 3								5	14
歯周精密検査1, 2, 3									20
スケーリング									10
スケーリング・ルートプレーニング						10	15		
歯周ソウハ						10	15		
歯周ポケット検尺術						20	30		
GEct						20	30		
ENAP						30	45		
FOp						40	60		
MGS						40	60		
歯内処置術						20	30		
部分的再評価検査						5	8		
補綴	冠	形成, imp, BT	20	35	50				
	set	5	6	7					
PD	Br (S系義)	形成, imp, BT				30			
	set					7			
除去	imp (多数歯)					5			
	imp, BT (少数歯)					5			
除根	BT, TF (多数歯)					10			
	set					20			
充填	充填	2	3	4					
	冠	5	7	9	11				
除去	連結冠, Br (支台歯)		7	9	11				
	その他の除去	3	4	5	6	5			

注) 除去の内訳

光 填 : 鋼セ充、磁セ充、珪粉セ充、ア光、レジン充、CR充、グラス充

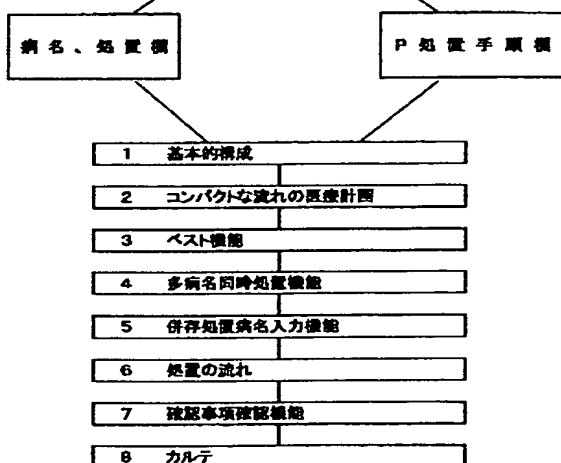
冠 : CK、乳歯冠、JK、HJK、FRDMK、CCQ、3/4Co、4/5Co、FCR

その他の除去 : 冠形形成(1歯毎)、PM-暫間固定-MTM(ブロック毎)、歯内処置(歯1口毎)

[Drawing 16]

アポロン入力順序および処置の流れ

- 1 問診票確認
- 2 予診
- 3 口腔診査
 - 顔貌診査
 - 修復・補綴物診査
 - 歯周疾患診査(タイプ分け)
- 4 病名決定
 - C病名、Pd、Per(歯内療法病名)、P病名、その他の病名
- 5 修復・再補綴・欠損補綴計画立案
- 6 ドクター取捨選択、医療計画の決定
- 7 インフォームドコンセント



[Drawing 19]

P症で対応する病名・修復物・金属・歯周治療用装置(コンパクトな流れ)

病 名	計画を立てる流れ	修 復 物	計画を立てる流れ
C ₁		CR充 ア充	即処 即処→(研磨)
C ₂		CR充 ア充 CK 3/4Cro 4/5Cro PCR HJK 前装縛造冠 メタルボンド	即処 即処→(研磨) KP,imp,BT→set PZ,imp,BT→set PZ,imp,BT→set PZ,imp,BT→set PZ,imp,BT→set PZ,imp,BT→set
抜髄(C ₂ 深Pul) 根治(C ₂ 慢性Par)	抜髄→根管貼薬処置→根充(大白歯) 抜髄→根充(前・小臼歯) 感染根管処置→根管貼薬処置→根充(大白歯) 感染根管処置→根充(前・小臼歯) 根管貼薬処置→根充(前・小臼歯) 注. 計画書及びP処置手順書には C ₂ 慢性Par→抜髄 C ₂ 慢性Par→根治として提示する。 注. 感染根管処置は根治の選択肢の一つである。 根治→ 感染根管処置 根管貼薬処置 抜髄 即充 失即充	CR充 ア充 CK 3/4Cro 4/5Cro PCR HJK SK 前装縛造冠 メタルボンド	即処 即処→(研磨) KP,imp,BT→set PZ,imp,BT→set PZ,imp,BT→set PZ,imp,BT→set PW,imp,BT→set PZ,imp,BT→set PZ,imp,BT→set
C ₂ 処置歯	1 失即充 → 根充後の処置 2 合釘CR+PZ, imp, BT 3 メタルコア+PZ, imp, BT 4 PZ, imp, BT	CR充 ア充 CK 3/4Cro 4/5Cro PCR HJK 前装縛造冠 メタルボンド	即処 即処→(研磨) KP,imp,BT→set PZ,imp,BT→set PZ,imp,BT→set PZ,imp,BT→set PZ,imp,BT→set PZ,imp,BT→set PZ,imp,BT→set

* (研磨)は計画書には表示しない。

* 計画書に記入する項目は本来の病名でなく、処置内容・修復物又P関連処置等が好ましい。
(システムが自動的に病名に対応する。)

[Drawing 9]

年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "TRN" (トランザクション)						
年月日			版	概要: 業務名: 所在: 種別: "MST" (マシ) "						

[Drawing 11]

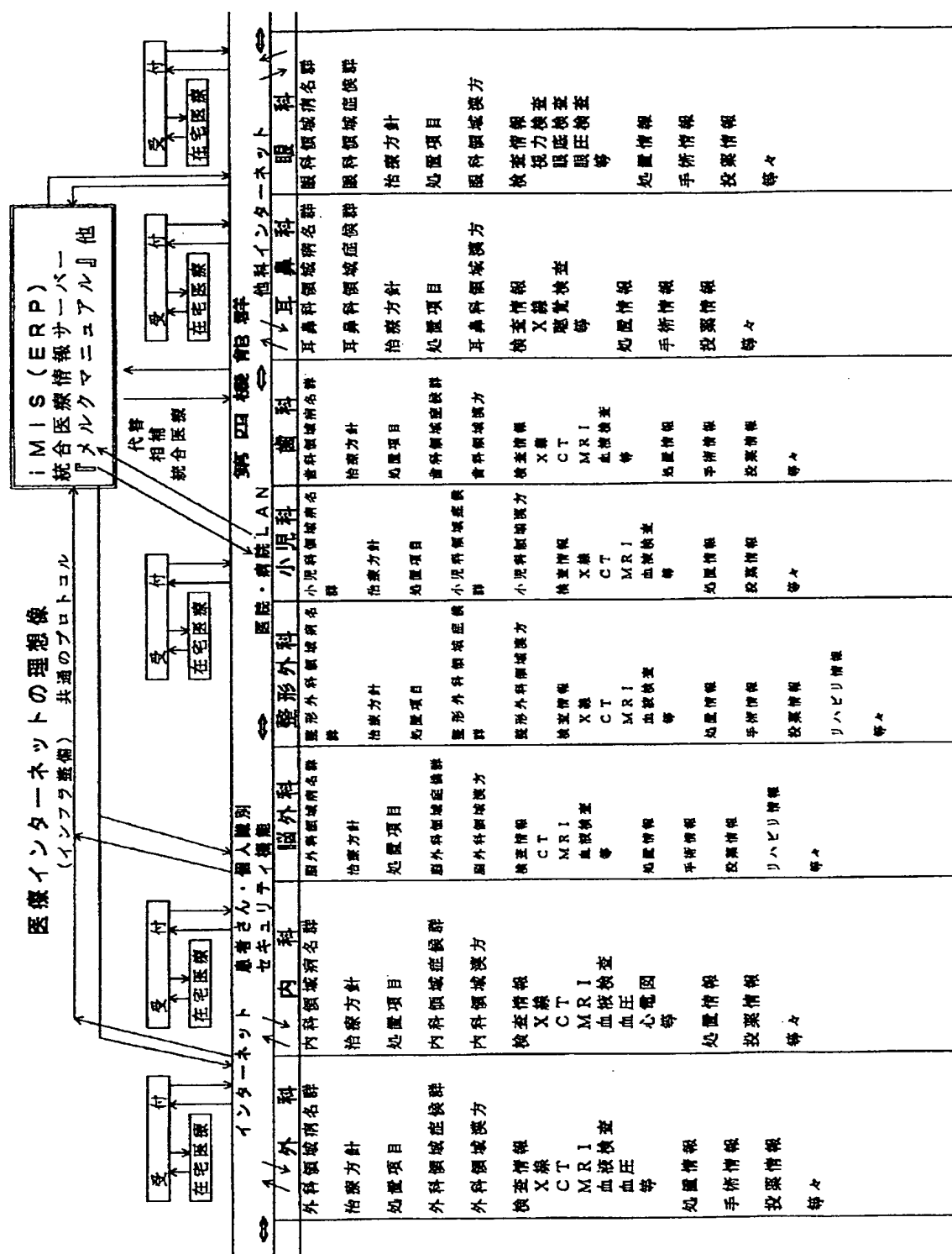
[Drawing 12]

[illegible]

[Drawing 13]

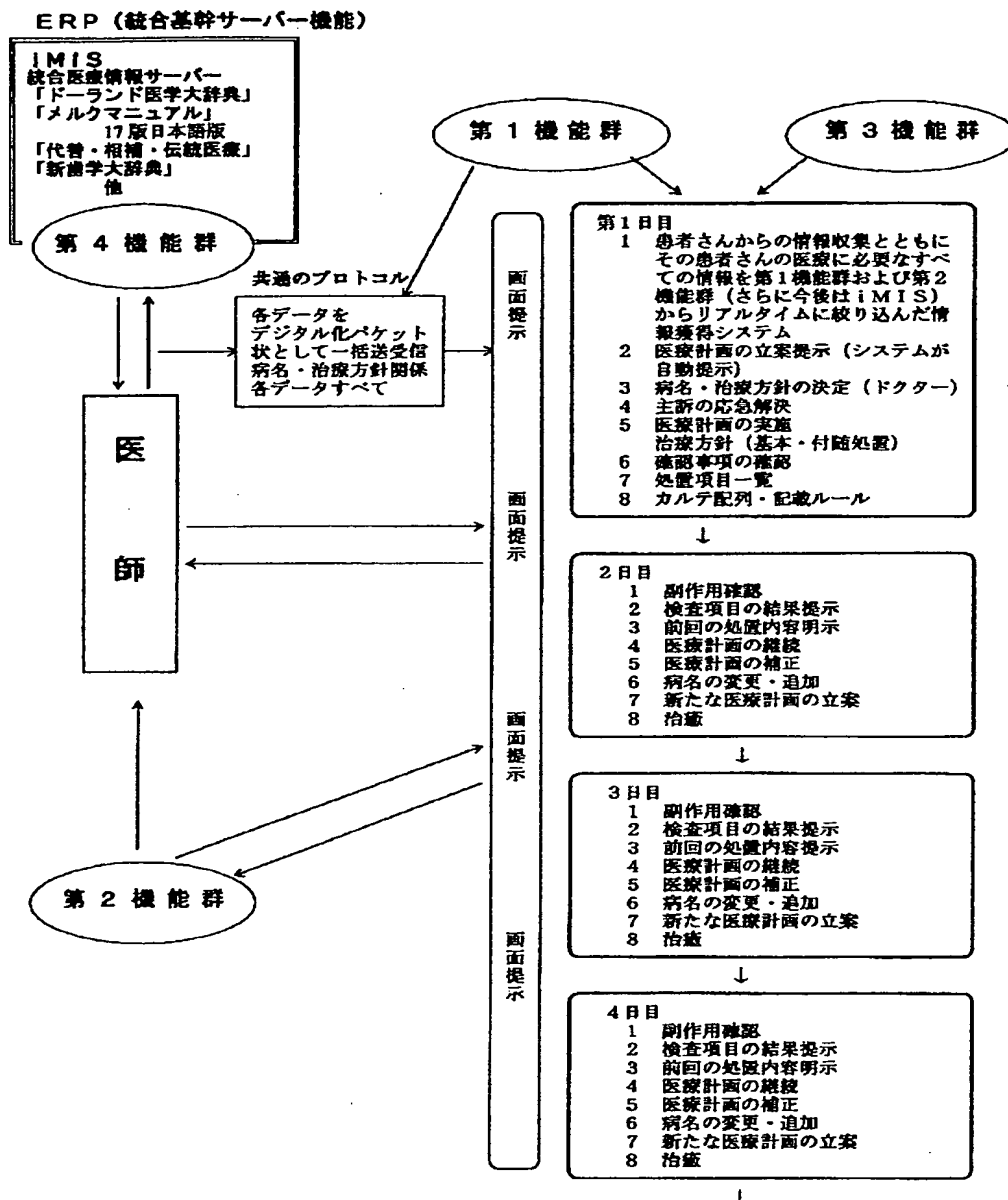
歯科診療支援システム テーブル(ファイル)項目説明書			データベース名:		格納レコード		PICIFREE	改	初	版
テーブル名称: 処置			項目名		属性	長さ	必須	パラメータ	定	版
テーブル名: tblSyotl			項目名		属性	長さ	必須	パラメータ	摘要:	
No.	項目名	項目名	属性	長さ	必須	パラメータ	備考			
1	○ 挿入日	InsDate	英数字	8						
2	○ 挿入時刻	InsTime	英数字	6						
3	○ 削除日	delDate	英数字	8						
4	○ 削除時刻	delTime	英数字	6						
5	○ 受診者CD	JusInSyacD	英数字	7						
6	○ 初診日	syosInBl	英数字	8						
7	○ 選択病名NO	sentakuByomeiNO	整数							
8	○ 選択病名割当NO	sentakuByomeiSeigoNO	整数							
9	○ 診療日	sInryoBl	英数字	8						
10	○ 処置NO	syotlNo	整数							
11	○ 医師CD	IsICD	英数字	2						
12	○ の部CD	nobuCD	英数字	1						
13	○ 部位数	bulSu	整数							
14	○ 歯牙数	sgaSu	整数							
15	○ 歯牙CD	sgacD	英数字	3						
16	○ 処置CD	syotlCD	英数字	8						
17	○ 処置	syotl	英数字	80						
18	○ 計算式	keisanSiki	英数字	100						
19	○ 点数_文字_	tenSuMoji	英数字	6						
20	○ 負担金_文字_	futanKinMoji	英数字	8						
21	○ 点数	tenSu	小数							
22	○ 負担金	futanKin	小数							
23	○ 詳細CD	syosaiCD	英数字	80						

[Drawing 14]



[Drawing 15]

医療計画の立案・決定・処置の流れ



インターネットの本質は「中抜き」にある。中抜きされたところはコンピュータが代行する。

I T (情報技術) が社会を大きく変革させつつある。医療の社会も例外ではあり得ない。

E C (電子商取引)

MRO (間接物品やサービスの総称)

SCM (物流連鎖マネジメント)

ITS (高度道路交通情報管理システム)

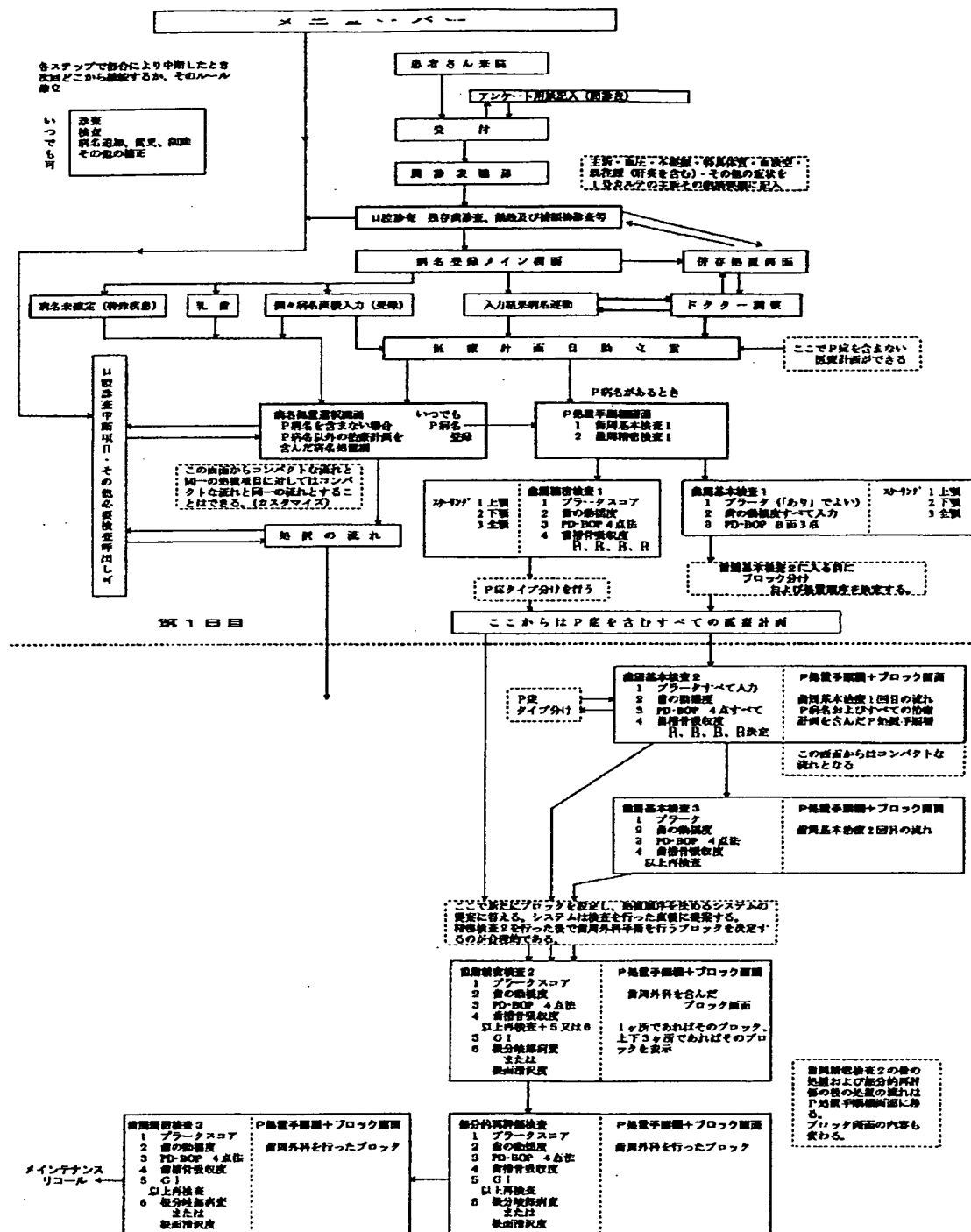
POS (販売時点情報管理システム)

CRM (電子的顧客関係管理) でカスタマーオリエンテッド (顧客情報を重視する) な企業戦略

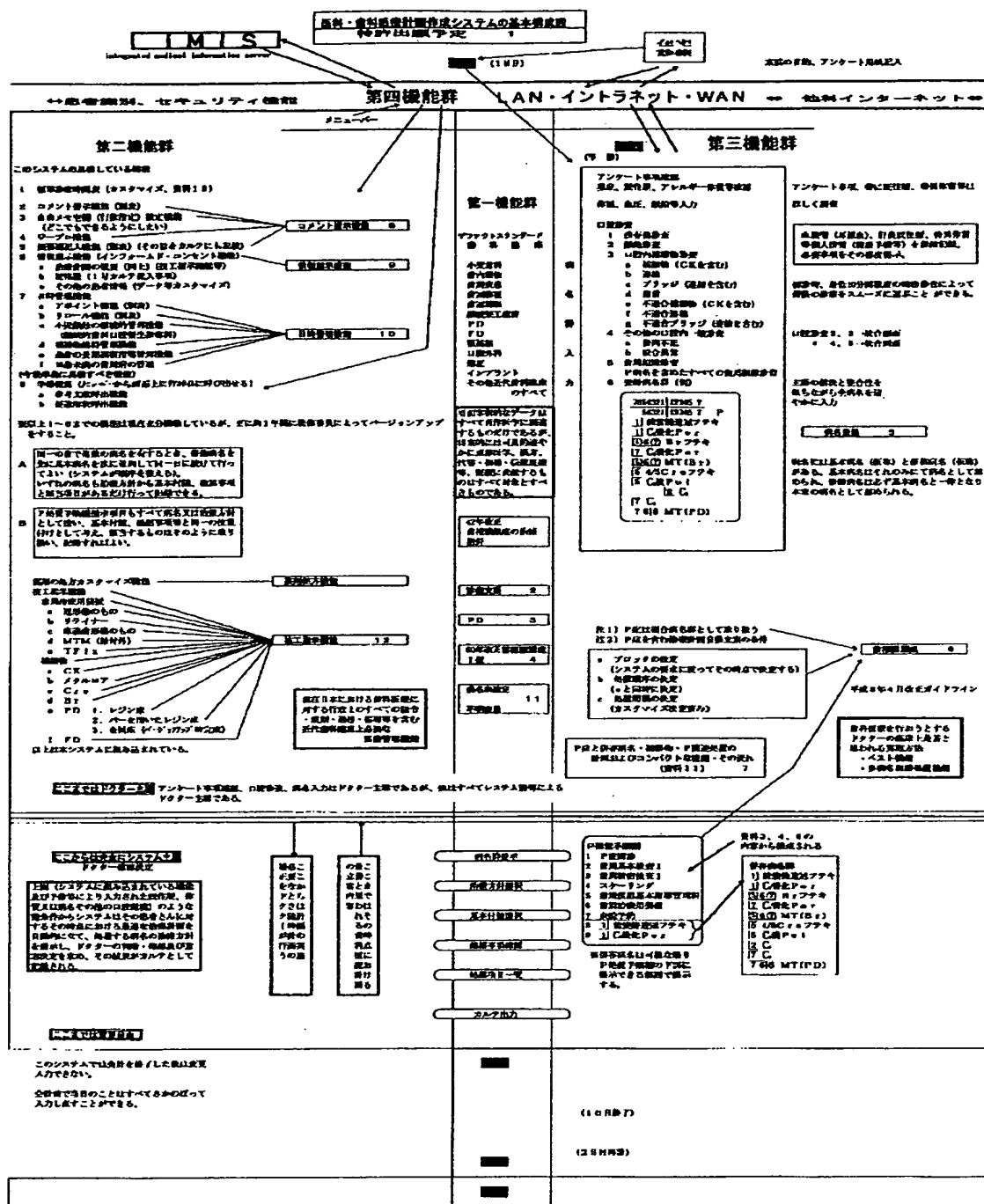
POC (診療時点情報管理システム) でインターネットを通じて、IMIS (integrated medical information server) から欲しい情報だけをリアルタイムに入手して即時に最適医療計画を作る。

[Drawing 17]

医科・歯科医療計画作成システム基本の流れ（展開図）



[Drawing 18]



[Drawing 20]

P値で対応する病名・修復物・金属・歯周治療用装置(エムパクトは流れ)

新 名	計 画 を 立 て る 述 べ	修 正 物	計 画 を 立 て る 述 べ
連続			形成_imp_BT→set
MT(Br)	(Br設計面)		形成_imp_BT→set
MT(PD)(少数面)	(PD設計面)		imp_BT→set
MT(PD)(多数面)	(PD設計面)		imp→BT→set
(P関連知識)			
CKフタキ			除去
3/4Crフタキ			除去
1/6Crフタキ			除去
FCRフタキ			除去
PKフタキ			除去
HUKフタキ			除去
前縁部溶接フタキ			除去
SKフタキ			除去
連続フタキ			除去
Bxフタキ			除去
被覆層			PZ_imp_BT→set
被覆部(Bx)			PZ_imp_BT→set
床底面			imp_BT→set
TFix(ニアル本ディング法)			TFix set
TFix(ワイヤレスボンディング法)			TFix set
TFix(金属鋸歯法)			TFix set
TFix(樹脂鋸歯結合法)			TFix set
TFix(レン-連続部固定法)			imp_BT→TFix set
TFix(レン-床面固定法)			imp_BT→TFix set
TFix(本底面固定法)			set
MTM D.B.S			imp_BT→set
MTM 床底面			imp_BT→set
MTM リンガルアーチ			imp_BT→set
MTM 唇部組織			imp_BT→set

- P関連処理
- | | |
|---|------|
| 1 | 除去 |
| 2 | 被覆云 |
| 3 | 床置書 |
| 4 | TFtx |
| 5 | MTM |
1. 2. 3. は保存病名(病名)と連動し自動的に登録される。

[Drawing 21]

P症で対応する病名・修復物・金属・歯周治療用装置(コンパクトな流れ)

- * P症の場合、P症で設定されている病名のみに対応する(図4)。また、設定されている病名はコンパクトな流れとする。
- * P症の場合、病名登録画面または併存処置画面で登録された病名にP症で設定されていない病名がある場合には、その病名は対応しないが、以下の病名の場合は設定されている病名にシステムが自動的に変更して対応する。

規定されていない病名	対応する病名
C ₂ 増Pul	C ₂ 潰Pul
C ₂ 潰Pul	
C ₂ 増Pul	
C ₂ 増エシ	
C ₂ 増エソ	
C ₂ 増化Per	C ₂ 増化Per
C ₂ 増エシ	
C ₂ 増エソ	
増エハエソ+C ₂ 増化Per	

緊急処置として扱う病名	対応する病名
C.急性Pul	計画書で対応できないので ドクターがあらかじめP症 の計画に入る前に緊急処置 として対応する。緊急処置 の病名を登録して、その後 P病名を登録した場合、こ こに示す緊急処置の病名は、 C.処置前の病名にシステ ムが自動的に変更する。
C.急性Pul	
C.慢性Pul	
C.慢性Pul	
C.進行性Pul	
C.急性Per	
C.慢性Per	
P.急性	
P.慢性	
P.急性	
感染症	

感染症とは

曾冠周膜炎	歯性上顎洞炎	口腔梅毒
曾骨周周膜炎	急性牙髓周周膜炎	歯血腫
前周組織炎	急性リンパ節炎	敗血症
根尖性牙周炎	慢性リンパ節炎	歯性肝臓感染症
口腔性牙周炎	顎骨周周膜炎	(その他旧疾の呼称)
歯槽骨炎	口腔炎	C ₃ 腎臓腫瘍 (A.A)
急性顎骨骨髓炎	口腔粘膜膿瘍	C ₃ 口蓋腫瘍 (A.A)
慢性顎骨骨髓炎	頬部蜂窩膿瘍	歯内膿瘍 (G.A)
急性顎骨骨髓炎	下顎膿瘍	口蓋膿瘍 (G.A)
慢性顎骨骨髓炎	外歯膿瘍	P急死
急性慢性化生性骨髄炎	鼓室膿瘍	C ₃ 歯槽骨炎
Garr ₁ 骨髄炎	口腔結核	C ₃ 顎骨炎
	慢性リンパ節炎	急性化生性顎骨周周膜炎

[Drawing 22]

P症で対応する病名・修復物・金属・歯周治療用装置(コンパクトな流れ)

P処置及び手術	P関連処置	併存処置
初診	除去	CR壳
抜歯	被覆膜 PZ, imp, BT	7壳
歯周基本検査1	被覆膜 set	CK KP, imp, BT
スクレーピング	被覆膜 (Br) PZ, imp, BT	CK set
歯周精密検査1	被覆膜 (Br) set	壳 PZ, imp, BT
スクレーピング・ルートプレーニング	床義歯 imp, BT (少数歯)	壳 set
巨嚥矯正	床義歯 imp (多数歯)	抜歯
歯周ポケット縮小術	床義歯 BT (多数歯)	根治 (感染根管処置、根管封塞処置)
ENAP	床義歯 set	根充
歯肉切除手術	TFx 7タイプ	壳 set PZ, imp, BT
フリップ手術又は歯肉増殖粘膜手術	MTM 4タイプ	壳 set
歯肉増殖術		Br PZ, imp, BT
SP (P) (局所薬物送達療法)		Br set
SP (外)		PD imp, BT (少数歯)
部分的再評価		PD imp (多数歯)
歯周基本検査2		PD BT, TF (多数歯)
歯周基本検査3		PD set
歯周精密検査2		
歯周精密検査3		
歯周臨床基本指導管理		
歯周疾患継続指導管理		
21項目	20項目	17項目+6項目

* 冠とは以下の修復物をいう。(補綴)

3/4Cro
4/5Cro
FCK
HUK
前装純造冠
メタルバンド

[Drawing 23]

P症で対応する病名・修復物・金属・歯周治療用装置(コンパクトな流れ)

病 名	修 復 物	金 属
C ₁	CR壳	12%金パラ
C ₂	7壳	Ni-Cr
C ₃ (全付)	CK	白金合金
C ₄ (部分付)	3/4Cro	金合金
C ₅ (全付)	4/5Cro	チタン合金
凍結	FCK	インサート
MT (Br)	HUK	インサート
MT (PD)	前装純造冠	
CKフデキ	メタルバンド	
3/4Croフデキ		
4/5Croフデキ		
FCKフデキ		
PKフデキ		
HUKフデキ		
前装純造冠フデキ		
SKフデキ		
凍結フデキ		
Brフデキ		

* 修復物・金属はカスタマイズとする。

歯周治療用装置
被覆膜
被覆膜 (Br)
床義歯
TFx (スクレーピング法)
TFx (ワイヤーメッシュ法)
TFx (金属板固定法)
TFx (樹脂糊剤固定法)
TFx (レジン床固定法)
TFx (床義歯固定法)
MTM D, B, S
MTM 床義歯
MTM リンガルアーチ
MTM 唇側固定

[Translation done.]

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.